Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Fünfundzwanzigster Band.

Mit acht Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1865.
Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Heft II.

Heft III.

Heft IV.

Heft V.

Heft VI.

I.

Ueber einen Epignathus.

Von

C. Hecker.

Mit einer Abbildung.

Am 9. Januar 1864 kam auf der geburtshülflichen Klinik in München eine Zweitgebärende zur Beobachtung, die sich durch eine ungewöhnlich starke Ausdehnung des Unterleibes auszeichnete, von welcher man ohne Schwierigkeit annehmen konnte, dass sie von einer überreichlichen Ansammlung von Fruchtwasser in der Gebärmutterhöhle herrühre; der Umfang des Leibes betrug 113 Centimeter und der Grund der Gebärmutter war von der Schamfuge 50 Centimeter entfernt; die Anwesenheit von Zwillingen konnte man mit Sicherheit ausschliessen, und da man an verschiedenen Stellen des Unterleibes deutlich Fluctuation wahrnahm, so war die Diagnose auf Hydroamnios nicht schwer zu stellen, und doch wurde man, als bei erweitertem Muttermunde das Vorliegen eines Fusses erkannt und die Eihäute künstlich gesprengt worden waren, von der colossalen Menge des stromweise abfliessenden Fruchtwassers überrascht; das Quantum, welches aufgefangen werden konnte, wog allein 9 Pfund Zollgewicht. Gleich nach der Ruptur der Velamente trat der rechte Fuss mit einer schwach pulsirenden Nabelschnurschlinge herab; die durch diese Complication bedingte Extraction ging bis zum nachfolgenden Kopfe leicht von Statten, die Herausbeförderung des letzteren machte aber bedeutende Schwierigkeiten und erfolgte erst nach wiederholter kräftiger Anwendung des combinirten Handgriffes. Das dem achten Monate der Schwangerschaft angehörige, $4\frac{7}{8}$ Pfund schwere und 41 Centimeter lange Kind

männlichen Geschlechts hatte kräftigen Herzschlag, machte auch einige Athemzüge, starb aber nach einer halben Stunde. Gleich nach der Geburt war an ihm eine eigenthümliche, mit der Mundhöhle in Verbindung stehende Geschwulst aufgefallen, die man beim ersten Anblick fast geneigt war, für eine in der Nähe des Schädels befestigte Placenta zu halten; von dieser Annahme kam man aber sogleich zurück, da die wohlgebildete, $1^{9}/_{16}$ Pfund schwere Nachgeburt kurz darauf ganz leicht durch den *Credé*'schen Handgriff herausbefördert worden war. Es erscheint mir am zweckmässigsten, sogleich den Befund mitzutheilen, wie er vom Collegen *Buhl*, der sich der genaueren Untersuchung der Geschwulst bereitwillig unterzogen hat, erhoben worden ist. Derselbe äussert sich folgendermassen:

Die mir zur Untersuchung übergebene Missbildung zeichnet sich durch eine mehr als mannsfaustgrosse Geschwulst aus, welche derselben bei zurückgebogenem Kopfe aus der weitgeöffneten Mundspalte herausragt.

Der Mund stellt beinahe eine kreisförmige Oeffnung dar, deren Längendurchmesser, d. h. der Durchmesser von der Mitte der Oberlippe bis zur Unterlippe 10 Centimeter und deren Breitedurchmesser, d. h. der Durchmesser von einem Mundwinkel zum anderen $8^{1}/_{2}$ Centimeter beträgt. Es versteht sich von selbst, dass die angegebenen Messpunkte, namentlich die Mundwinkel in der Curve des Oeffnungskreises liegen und keine markirten Vorsprünge oder Winkel sind.

Durch die Lippenhaut hindurch fühlt man, dass sowohl der knöcherne Oberkiefer, als Unterkiefer median nicht vereinigt sind, sondern dass der erstere eine Spalte von $3^{1}/_{4}$ Centimeter, der letztere aber von $4^{1}/_{2}$ Centimeter Weite zeigt. Die Spalte des Oberkiefers erstreckt sich vom Processus alveolaris durch den ganzen knöchernen Gaumen. Der Unterkieferknochen ist sehr dünn, bildet beiderseits vom Unterkieferwinkel an mehr einen nach abwärts gehenden Stachel, der linkerseits vorn in Folge der Geburt abgebrochen ist. In diesem grätenartigen Stachel kann natürlich von einer Zahnbildung keine Rede sein.

Bei näherer Untersuchung der Ansatzstelle der Geschwulst ergiebt sich, dass dieselbe eine breite Basis, die ganze rechte

Hälfte der Mundhöhle beansprucht, nämlich sich vom Zahnfortsatze der rechtseitigen Oberkieferhöhle anfangend längs der rechten Gaumenhälfte bis auf den Rachen und den Zungenrücken dieser Seite (nur $1^1/_2$ Centimeter von der Zungenspitze freilassend) und von der genannten Mittellinie an über die ganze rechte Wangenhaut erstreckt.

Sie hat sich augenscheinlich hinter der Schleimhaut der Mundhöhle entwickelt, ist deshalb wohl zu einem grossen Theile von der mit emporgehobenen, theilweise an Fläche mitvergrösserten Schleimhaut bedeckt, namentlich an ihren Grenzen. Entfernter davon wird die Schleimhaut dünner und endlich durchbrochen, so dass nur mehr etliche Schleimhautinseln und schliesslich keine Spur mehr auf ihrer Oberfläche übrig bleiben, die fremde Bildung tritt nackt zu Tage.

Geht man näher auf das Gewebe ein, aus welchem sich die Geschwulst entwickelte, so erkennt man, dass dasselbe grösstentheils dem submucösen Gewebe der Mundhöhle, am Gaumen und Oberkiefer sicherlich auch zu einem Theile dem Periost angehört.

Die Geschwulst ist eine gefässreiche, knollig-lappige Masse, deren Theile durch lockeres, oft stielförmig verlängertes Bindegewebe zusammenhängen. Die einzelnen Knollen sind je näher der Insertion um so mehr häutig-cystös, je entfernter davon um so mehr markig weich oder mit zahllosen, kleinen, harten Knorpelstückchen durchsetzt. Diese Knorpelstückchen sind ohne bestimmte Ordnung eingesprengt, ohne bestimmte Form, in ihrer grössten Länge höchstens 2 bis 3 Linien gross, zwei- bis vierzackig. Die Markmasse ist weich, weiss, wie Markschwamm oder erweichtes Gehirn. Mikroskopisch besteht sie aus dichtstehenden, einkernigen Kugelzellen, deren Wände die Kerne nur um Weniges übertreffen, so dass es den Anschein hat, als bestände die Masse nur aus Kernen. Diese Zellen sind offenbar von embryonalen Hirnzellen nicht zu unterscheiden oder vielmehr mit ihnen gleichbedeutend.

So kann man also sagen, die Geschwulst bestehe wesentlich aus embryonalem Hirnmarke mit Einlagerungen formloser Knorpelstückchen, beides durch lockeres Binde-

gewebe zusammengefügt und schliesslich degenerirt zu einfachen Serumcysten.

Da die Geschwulst die Mundhöhle so ziemlich ausfüllt, so ist zu bemerken, dass trotzdem der Larynx unverändert, dagegen die Rachenschleimhaut verstrichen ist und nur auf eine, für eine gewöhnliche Sonde durchgängige Oeffnung in den Oesophagus führt. Das Verhalten der Zunge ist schon angegeben. Sämmtliche übrige Organe des Körpers verhalten sich ganz gehörig und ist noch besonders anzuführen, dass das Gehirn, seine Häute und die Schädelhöhle nicht im Mindesten eine Abweichung erkennen liessen.

Die Seltenheit des Vorkommens derartiger Geschwülste, wie die eben beschriebene, bedingt für ihre richtige Deutung einige Schwierigkeiten, die aber doch mit Hülfe der differentiellen Diagnostik leicht überwunden werden können. Der Gedanke, dass man es hier mit einer bösartigen, carcinomatösen Wucherung zu thun habe, der aus dem makroskopischen und mikroskopischen Befunde sich ergeben könnte, kann wohl nicht ernstlich festgehalten werden; zwar wurde man bei dem Einschneiden der verschiedenen knolligen Parthien der Geschwulst durch das Hervorquellen eines Milchsaftes lebhaft an Markschwamm erinnert, womit auch die Beschaffenheit der zelligen Elemente, welche er unter dem Mikroskope enthielt, übereinstimmte, indessen ist bei der enormen Seltenheit der intrauterinen Entwickelung von Krebs gewiss an das Vorhandensein einer solchen zu allerletzt zu denken, wenn nicht schon der ganz eigenthümliche Sitz der Fremdbildung gegen eine solche Annahme spräche. [1]) Vielleicht ist die Vorstellung näher liegend, dass die Geschwulst in näherer Beziehung zur Schädelbasis stehe, eventuell aus einer Wucherung des Knorpels zwischen Keil- und Grundbein hervorgegangen sei, aber dem widerspricht wieder ganz und gar, dass die Beschaffenheit des Schädels und Gehirnes durchaus normal gefunden worden.

1) Vergl. die Beschreibung und Abbildung eines solchen Falles in dem Werke von *Virchow:* Die krankhaften Geschwülste, Berlin 1863, I. Band, S. 188. Hier ging die Geschwulst nicht sowohl von der Schädelbasis aus, sondern hatte directen Zusammenhang mit dem Gehirne, weshalb sie auch vom Verf. als Hydrencephalocele palatina bezeichnet wird.

Und so wurde man allmälig darauf geführt, dass die Geschwulst in die Reihe der Parasiten gewiesen werden müsse, und ein eingehenderes Studium der einschlägigen, allerdings äusserst sparsamen Literatur, die sich in dem Werke von *Förster* [1]) verzeichnet findet, hat diese Ansicht vollkommen bestätigt. Es kommen beim Menschen Geschwülste vor, die, von so verschiedener Beschaffenheit sie auch sonst sein mögen, das Gemeinsame haben, dass sie an dem Gaumen oder anderen Resten der Kiemenbögen befestigt, mehr oder weniger weit aus der Mundhöhle hervorragen, und die mit dem Namen Epignathus bezeichnet worden sind; sie sind die Reste eines mit seinem Bruder in frühester Zeit verwachsenen und an ihm zu Grunde gegangenen Zwillings, und heissen desshalb im Systeme „parasitischer Prosopotheracopagus." Ihr Entstehungsmodus ist nach *Schultze* [2]) der, dass die nahe bei einander parallel gelagerten Axen durch die zuerst sich entwickelnden seitlichen Gebilde, die Kiemenbögen, in innige Verbindung mit einander treten, und dass, indem der eine Embryo in der Entwickelung zurückbleibt, verkümmert, sein Rudiment an der Stelle der ersten Verwachsung, der aus den Kiemenbögen sich entwickelnden Gebilde, hängen bleibt. Auf diese Weise zeigt sich die grösste Aehnlichkeit zwischen ihnen und denjenigen Geschwülsten in der Steissgegend, denen man einen parasitischen Charakter vindiciren muss: jene befinden sich an dem oberen Ende der Wirbelsäule, diese an dem unteren.

Halten wir die gegebene Deutung für den vorliegenden Fall fest, so bleibt immerhin auffallend, dass die Geschwulst aus Elementen besteht, die doch nur sehr entfernt als Fötusreste aufgefasst werden können, nämlich aus embryonalem Hirnmark und formlosen Knorpelstückchen. Denn in dieser Beziehung unterscheidet sie sich von der Mehrzahl der in der Literatur vorfindlichen analogen Fälle. In der ältesten bei *Förster* citirten Beobachtung von *Hoffmann* [3]) konnte man

1) Die Missbildungen des Menschen systematisch dargestellt, Jena 1861, S. 37.

2) Ueber anomale Duplicität der Axenorgane, *Virchow*'s Archiv, Band VII., S. 523.

3) Ephem. n. c. 1687, des II. Ann. 6, Obs. 165.

einen hemicranischen Kopf, rudimentäres Gehirn und unvollständige Oeffnungen für Augen, Nase, Mund und Ohr erkennen. In dem von *Kidd*[1]) beschriebenen Falle bestand die lappige, mit wohlgebildeter Haut überzogene Geschwulst aus festem, fibrösem Gewebe mit cystenartigen Räumen, Knorpel und Knochenstücken, hatte aber im Inneren einen deutlichen, kurzen, blind geschlossenen Darm mit Mesenterium und einen Finger oder eine Zehe mit drei Phalangen und rudimentärem Nagel. In einem der cystenartigen Räume fand sich hirnähnliche Masse und daneben ein grosser platter Knochen, der etwas dem Hinterhauptsbeine glich. Auch bei *Pöhlmann*[2]) enthielt der Parasit deutlich markirte Fötusreste: die Geschwulst, welche sich an der äusseren Seite der rechten *Eustachi*'schen Röhre einpflanzte, bestand aus vielen, theils gestielten, theils sessilen Körpern von Erbsen- bis Haselnussgrösse und glich einer Hydatidenmole; ihr Inhalt setzte sich zusammen aus Flüssigkeit, aus knorpligen Kernen und einer ziemlichen Anzahl freier Knochenstücke und Zähne, 22 an der Zahl. Die letzteren hatten keine Wurzel, waren an Form den Schneidezähnen ähnlich, die meisten in einem Säckchen eingeschlossen, ohne Verbindung mit den Knochen. In dem Werke von *Otto*[3]) dagegen finden sich einige Fälle, wo von deutlich erkennbaren Fötustheilen kaum noch die Rede war. Vor Allem möchte ich auf die Beobachtung No. 587, Seite 328 aufmerksam machen, die „Fetus humanus magno sacromate ex ore propendente foedatus“ überschrieben ist, denn diese hat die allergrösste Aehnlichkeit mit der von uns gemachten. Sie betrifft einen wirklichen, fast sieben Monate alten wohlgebildeten, aber schlecht genährten Fötus, aus dessen Munde eine vielfach getheilte, ungleiche und gelappte Geschwulst hervorragt; sie besteht aus sehr vielen Theilen von der verschiedensten Form und Grösse, und die an dünnen Stielen aufgehängt sind, oder aufsitzen, und verschiedene kleine Bläschen enthalten. *Otto* rechnet die Geschwulst zu den Cystosarcomen wegen ihrer Zusammensetzung aus Zellgewebe,

---

1) Dublin hospital Gazette, 1856, No. 6.

2) Tumeur cystique pédiculée, Bulletin de la société de méd. de Gand, 1855, p. 10.

3) Monstrorum sexcentorum descriptio anatomica, Vratisl. 1841.

vielen sehr dünnen Gefässen, kleinen Membranen, Hydatiden, knorpligen und knochigen, meistentheils stachligen Theilen; sie wurzelt eigentlich in den Fauces, aber da der Gaumen auf der rechten Seite gespalten ist, ebenso in diesem und in der Nase, dehnt die Mundhöhle gewaltsam aus, in Folge dessen Unter-, Oberkiefer und Oberlippe stark nach aufwärts gedrängt sind; auf der linken Seite hängt die Lippe mit der Geschwulst zusammen, und hat zum Theil ihre Natur angenommen. Unterkiefer und Zunge sind nach abwärts gebogen. Die inneren Theile des Körpers folgen den Gesetzen der Natur.

Es ist sehr zu bedauern dass *Otto* diesen Fall nicht abgebildet hat, denn dann würde ein Vergleich die Uebereinstimmung desselben mit dem unsrigen noch evidenter machen, als sie nach der blosen Beschreibung erscheint. Zwei andere bei *Otto* verzeichnete Beobachtungen, nämlich No. 586 „Fetus humanus magno tumore ex ore pendente deformis" und No. 588 „Fetus humanus ingente capitis sarcomate deturpatus" finden sich in einer aus dem Jahre 1822 stammenden Dissertation von *C. H. Deutschberg*[1]) bildlich dargestellt. Die erste Abbildung lässt sogleich erkennen, dass es sich um eine Geschwulst von weit festerem Gefüge handelt, als in unserem Falle, und es scheint fast fraglich, ob sie wirklich einen parasitischen Charakter habe, wenn nicht der übrige Befund und namentlich wieder der Sitz zu Gunsten der Annahme eines Epignathus argumentirten; in der Beschreibung heisst es: bei einem 6monatlichen männlichen Fötus zeigte sich eine runde, kindskopfgrosse, mit breitem Stiele an der oberen Wand der Fauces befestigte Geschwulst, welche von einer gleichmässigen, glänzenden, unten sehnigen, oben fibrösen Tunica propria überkleidet ist; letztere erscheint an der vorderen Spitze geborsten, und lässt dort die eigentliche Substanz heraustreten. Diese ist grauröthlich, elastisch, besteht aus Zellgewebe, Muskelfasern und Gefässen, und ist hier und da mit Lymphe gefüllt, sie gehört demnach zu den sarcomatösen Cystengeschwülsten, und ist den Fleischpolypen nicht unähnlich, wenn sie nicht von einer eigenen Hülle

1) De tumoribus nonnullis congenitis. Dissert. Vratisl. 1822. 4.

umgeben wäre. Die Mundhöhle ist in Folge dessen bedeutend erweitert, die Oberlippe gegen die Nase gedrängt, der weiche Gaumen verkürzt, und der hintere Theil der Geschwulst mit dem Gaumensegel verwachsen. Die Uvula fehlt; auf jeder Seite der Choanen ist eine Oeffnung vorhanden, der Unterkiefer und die Zunge herabgedrückt und verbildet. Die übrigen Theile des Körpers normal.

Die zweite Abbildung bei *Deutschberg* zeigt eine complicirtere Missbildung, denn an dem Kopfe des 7 monatlichen weiblichen Fötus bemerkt man zwei Geschwülste, die äusserlich keinen Zusammenhang mit einander zu haben scheinen: die eine befindet sich an der linken Seite des Schädels, nimmt die Pars squamosa ein, reicht nach hinten bis zur Lambdanaht, und dehnt sich nach vorn über Stirn und Gesicht aus; sie ist von den allgemeinen Bedeckungen überkleidet, und gleicht nach *Deutschberg*'s Ausspruche einer Hernia cerebri; dieser Auffassung widerspricht jedoch der Inhalt der Geschwulst: in der Beschreibung wird nämlich hervorgehoben, dass ihre Substanz dem Markschwamme gleiche, weich und elastisch sei, und in der Mitte eine dunkelgefärbte Flüssigkeit enthalte, in gleicher Weise auch der Umstand, dass sie, von einer eigenen Cyste umgeben, nirgends mit der Gehirnhöhle communicirt. Die andere hängt an dem linken Theile der Fauces, und hat den Unterkiefer und die Zunge nach aussen hervorgedrängt; in der Mundhöhle scheint sie mit der ersten Geschwulst zusammenzuhängen, so dass sie gewissermassen als ein Appendix zu derselben zu betrachten ist; ihr frei zu Tage liegender Theil wird von dem Verfasser in seiner Beschaffenheit mit Darmkanal verglichen, und in der That lässt die Abbildung kaum einen Zweifel übrig, dass wirklich einem Parasiten angehörige Darmschlingen aus der Mundhöhle hervorgetreten sind, wie es denn auch aus derselben höchst wahrscheinlich wird, dass beide Geschwülste zusammengehören und den epignathen Zwilling darstellen.

Zum Schlusse möchte ich mir erlauben, für den beschriebenen Epignathus eine Bemerkung zu wiederholen, welche ich bei Besprechung eines Falles von *Agnathin*[1]) vor einiger

---

1) Klinik der Geburtskunde, Band II., S. 226, 1864.

Zeit gemacht habe: auch bei dieser Missbildung ist gewiss zu keiner Zeit die Möglichkeit vorhanden gewesen, dass Fruchtwasser in den Verdauungskanal hat gelangen können, denn die Oeffnung der Speiseröhre in die Mundhöhle ist so klein, so tiefliegend, und dabei der ganze, dem Deglutitionsacte vorstehende muskulöse Apparat des Schlundes so defect, dass man diesen Weg der Fruchtwasseraufnahme für fehlend erachten muss, und dennoch hat die Frucht ein Gewicht von nahezu fünf Pfund erreicht, und offenbar in ihrer Ernährung durchaus nicht gelitten; die Betrachtungen, die ich dort über die Bedeutung des Fruchtwassers als einer intrauterinen Ernährungsquelle in negativem Sinne angestellt habe, gelten also auch in vollem Maasse für den Epignathus.

Erklärung der Abbildung.

a. a. a. Markschwammähnliche Masse der Geschwulst.
b. b. Cysten.
c. Der von der rechten Wangenhaut überkleidete Theil der Geschwulst.
d. Oeffnung der Speiseröhre.
e. Oeffnung des Kehlkopfes.
f. Zunge.

II.

Geburtshülfliche Mittheilungen.

Von

Dr. **Abegg**,
Hebammenlehrer zu Danzig.

Gestatten auch die Resultate der geburtshülflichen Privatpraxis keinen richtigen Schluss auf die Häufigkeit der Anomalien im Verhältniss zum Normalen, so bieten sie doch einiges Interesse in Bezug auf Abweichungen vom Gewöhnlichen, weil der Geburtshelfer meist nur zu regelwidrigen Geburten gerufen wird.

Deshalb gebe ich hier eine Uebersicht meiner bisherigen geburtshülflichen Erlebnisse und knüpfe daran einige Bemerkungen.

Unter 369 Gebärenden zählte ich 133 Erstgebärende, 72 Zweitgebärende, 53 Drittgebärende, 28 Viertgebärende, 24 Fünftgebärende, 21 Sechstgebärende, 11 Siebentgebärende, 6 Achtgebärende, 8 Neuntgebärende, 6 Zehntgebärende, 5 Elftgebärende, 2 Zwölftgebärende.

Davon waren 15 Zwillingsgeburten, 1 Drillingsgeburt, 353 einfache Geburten.

Geboren wurden 386 Kinder, welche sich in folgenden Lagen zur Geburt stellten:

In Scheitellagen 245, davon 19 Zwillinge, resp. Drillinge. Nabelschnurvorfall neben dem Kopfe 17, Stirnlagen 2, Gesichtslagen 8, Kopflagen bei Placenta praevia 11, desgl. bei unreifen Früchten 13, desgl. bei Ruptura uteri 1, Arm neben dem Kopfe 2, davon 1 bei Zwillingen, Hand neben dem Kopfe 3, davon 1 bei Zwillingen, Fuss neben dem Kopfe 1, Steisslagen 15, davon 1 bei Zwillingen, Fusslagen 33, davon 7 bei Zwillingen, Schulterlagen 35, davon 4 bei Zwillingen.

Ausserdem wurden 14 unzeitige Geburten, wovon 1 mit Zwillingsfrüchten, 3 Mal endlich Traubenmolen beobachtet.

Die Drillingsgeburt betraf eine Primipara; die drei Knaben, siebenmonatlich, stellten sich alle in Kopflage zur Geburt, wurden wegen ihrer Kleinheit sehr rasch geboren, binnen einer Stunde und hatten gesonderte Placentae.

Von den Zwillingsmüttern waren 2 Erstgebärende, 7 Zweitgebärende, 1 Drittgebärende, 2 Fünftgebärende (1 hatte vorher vier Mal abortirt), 2 Sechstgebärende, 1 Siebentgebärende.

Geboren wurden 3 Mal 2 lebende Knaben, 4 Mal 2 lebende Mädchen, 3 Mal 1 lebender Knabe und 1 lebendes Mädchen, 2 Mal 1 lebendes Mädchen und 1 todter Knabe, 2 Mal 1 lebendes und 1 todtes Mädchen, 1 Mal 1 todtes Mädchen und 1 todter Knabe, also im Ganzen 23 lebende, 7 todte Kinder. Ausserdem kam ein Abortus im dritten Monate mit Zwillingsfrüchten und gesonderten Placenten vor bei einer Erstgebärenden.

Zwillingsgeburten.

No.	Mutter.	Geburtsverlauf.	Erstes Kind.	Zweites Kind.	Placenta.	Totale Geburtsdauer.	Zeit von der Geburt des ersten bis zu der des zweiten.	Monat der Schwangerschaft.
1	Zweitgebärende, 35 Jahre alt.	Zuletzt Weheuschwäche, Zange bei beiden Kindern.	Lebendes Mädchen.	Lebendes Mädchen.	Gemeinsam, getrennte Blase.	9 Stunden.	$^1/_2$ Stunde.	8. Monat.
			Erste Scheitellage.					
2	Fünftgebärende, 26 Jahre alt.	1. Zange wegen Wehenmangels. 2. Wendung.	Lebendes Mädchen. Erste Scheitellage.	Lebendes Mädchen. Rücken vorn, Kopf rechts, linke Schulter vor.	Gemeinschaftlich.	8 „	$^1/_4$ „	9. „
3	Erstgebärende, 22 Jahre alt.	Natürlich.	Lebende Mädchen in erster Scheitellage.		Gemeinschaftlich.	9 „	$^1/_4$ „	8. „
4	Erstgebärende, 30 Jahre alt.	1. Entwickelung des Kopfes. 2. Natürlich.	Todter Knabe.	Lebendes Mädchen.	Getrennte Placentae übereinander rechts inserirt.	10 „	1 „	9. „
			Beide in erster Fusslage.					

No.	Mutter.	Geburtsverlauf.	Erstes Kind.	Zweites Kind.	Placenta.	Totale Geburtsdauer.	Zeit von der Geburt des ersten bis zu der des zweiten.	Monat der Schwangerschaft.
5	Siebentgebärende, 31 Jahre alt.	1. Natürlich. 2. Wendung auf den rechten Fuss.	Lebende Mädchen. Erste Scheitellage.	Rücken hinten, Kopf rechts, rechte Schulter vor.	Gemeinsame Placentae.	9 Stunden.	1/4 Stunde.	9. Monat.
6	Zweitgebärende, 24 Jahre alt.	Natürlich.	Lebende Knaben. Beide in Fusslage.		Gemeinsam.	8 „	1/2 „	8. „
7	Sechstgebärende, 29 Jahre alt.	1. Natürlich. 2. Wendung auf den linken Fuss.	Todter Knabe. Erste Scheitellage.	Lebendes Mädchen. Rücken vorn, Kopf rechts, linke Schulter vor.	Getrennte Placentae.	6 „	1/2 „	8. „
8	Zweitgebärende, 27 Jahre alt.	1. Zange. 2. Extraction.	Lebende Knaben. Erste Scheitellage.	Rücken vorn, rechter Fuss vor.	Gemeinsame Placentae.	13 „	1/2 „	8. „
9	Fünftgebärende, 36 Jahre alt.	1. Natürlich. 2. Wendung.	Todtes Mädchen. Erste Scheitellage.	Lebendes Mädchen. Rechter Arm vor dem Kopfe.	Gemeinsame Placentae.	8 „	3/4 „	8. „

12	Zweitgebärende, 21 Jahre alt,	Natürlich	Lebende Mädchen. Fusslage.	Linke Hand neben dem Kopfe.	Getrennte Placentae.	10	„	¼ Stunde.	8.	„
13	Sechstgebärende, 33 Jahre alt.[2])	1. Zange. 2. Wendung.	Todtes Mädchen. Erste Scheitellage.	Todter Knabe. Zweite Schulterlage erste Art.	Gemeinsame Placentae.	15	„	¼ „	8.	„
14	Zweitgebärende, 26 Jahre alt	Natürlich.	Lebendes grosses Mädchen. Erste Scheitellage.	Todtes kleines Mädchen.	Gemeinsame Placentae und gemeinsame Wasserhaut.	10	„	5 Min.	9.	„
15	Zweitgebärende, 28 Jahre alt.	Extraction wegen Wehenschwäche.	Lebendes Mädchen. Steisslage.	Lebender Knabe. Fusslage.	Getrennte Placentae.	13	„	¼ Stunde.	9.	„

Die Placenta war also in 10 Fällen gemeinschaftlich, 5 Mal fanden sich zwei Mutterkuchen.

Die mittlere Geburtsdauer betrug $11\frac{1}{5}$ Stunden, 9 Geburten erfolgten im achten, 6 im neunten Monate der Schwangerschaft.

1) Vor der Geburt abgestorben.
2) Mutter schon sterbend in Eclampsie.

Geburtshülfliche Operationen.

Operation.	Ursache derselben.	Zahl.	Kinder lebend.	Kinder todt.	Mütter.
Erfolgreiche Reposition der Nabelschnur	Wegen Nabelschnurvorfalles neben dem Kopfe	2	1	1 [1])	Genesen.
Wendung auf die Füsse, mit nachfolgender Extraction	Wegen Schieflage des Kindes	35	18	17 [2])	Genesen.
	Wegen Placenta praevia [3])	13	9	4	1 starb an Metroperitonitis puerperalis, 12 genesen.
	Wegen Nabelschnurvorfall neben dem Kopfe	6	—	6	Genesen.
	Wegen Beckenenge	5	—	5	Genesen.
	Wegen Vorfall des Armes neben dem Kopfe	1	1	—	Genesen.
	Wegen Eclampsie der Gebärenden	1	—	1	Starb.
Anlegung der Zange	Wegen Wehenschwäche fünf Mal bei Gesichtslagen	121	114	7 [4])	Genesen.
	Wegen räumlichen Missverhältnisses	25	10	15	5 erkrankten an Metritis: 2 starben, 3 genasen.
	Wegen Nabelschnurvorfall neben dem Kopfe	9	4	5	Genesen.

Perforation	Wegen Hydrocephalus	1	—	—	Genesen.
	Wegen zu grossen Schädels	1	—	—	
Künstliche Lösung der Nachgeburt	Wegen Incarceration derselben	6	—	—	Genesen.
	Wegen theilweiser fester Anheftung derselben	4	—	—	
Extraction an den Füssen	Bei Fusslage wegen Rupt. uteri	1	—	1	Starb an Peritonitis.
	" " wegen Wehenmangel bei Nabelschnurvorfall	1	1	—	Genesen.
	Summa der Operationen	235	156	63	7 Mütter starben.

Nur zwei Mal gelang mir die Reposition der Nabelschnur mittels der Hand und Lagerung der Gebärenden auf die andere Seite. Stets fand ich eine grosse, bis zu meiner Ankunft, oft schon ganz pulslose und kalte Schlinge vorgefallen. Dann machte ich keinen Versuch zur Reposition mehr.

---

1) 1 vor der Geburt abgestorben.

2) 3 vor der Geburt abgestorben.

3) 2 Mal nur Extraction.

4) 1 vorher abgestorben, 1 einfach umschlungen um den Hals, 3 mit sehr grossem Schädel und Gesichtslage, 2 nach starkem Blutverlust der Mütter, durch vorzeitige Ablösung der Placenta.

1. Die Schieflagen ereigneten sich bei zwei Primiparis und 33 Multiparis.

Von den 17 todten Kindern waren 12 Knaben.

Für die Extraction des nachfolgenden Kopfes halte ich folgende Methoden für die besten, um die hier oft missliche Anlegung der Zange zu vermeiden.

Bei hochstehendem Kopfe den Prager Handgriff.[1]) Der Kopf kann noch nicht unmittelbar gefasst werden, wird daher mittelbar durch methodische Züge, von den Schultern des Kindes aus auf dessen Rumpf ausgeübt, extrahirt.

Bei tiefer in der Beckenhöhle, erreichbar stehendem Kopfe, empfiehlt sich in schwierigen Fällen am meisten das ohne Zweifel bereits von vielen Geburtshelfern geübte, neuerlich von *Veit*[2]) angegebene Verfahren: abwechselndes Anziehen der Schultern und des kindlichen Unterkiefers, um das Kinn der Brust zu nähern.

An ganz tief, nahe dem Beckenausgange, befindlichem Kopfe, reicht es meist völlig aus, ohne starken Zug eine Drehung desselben um seinen Querdurchmesser auszuführen, indem man mit zwei Fingern unter der Symphyse das Hinterhaupt etwas nach abwärts und oben, mit einem in den Mund eingehakten Finger den Unterkiefer nach abwärts und unten bringt.

2. Zur Zangenoperation.

Diejenigen Zangen halte ich für die besten, welche, wie die Prager, ausser einer guten Kopf- und Beckenkrümmung, möglichst schmale, besonders aber gleich von den Griffen aufwärts niedrige,[3]) gefensterte Löffel haben, — was die Einführung bei engem Beckenausgange oder enger Schamspalte sehr erleichtert —, und welche leicht und fest im Schlosse schliessen. Dies leistet das etwas modificirte *Smellie*'sche Schloss, ohne dass es einer beweglichen Axe, wie an der *Levret*'schen und anderen französischen Zangen, oder einer unbeweglichen, wie bei der *Nägele*'schen, und *Busch*'schen bedarf.

---

1) *Scanzoni*, Geburtshülfe, 3. Auflage, 1855, S. 783.

2) *Veit*, Greifswalder Beiträge, 1863, Bd. 2, S. 21, im Bericht über die Versammlung Baltischer Aerzte.

3) *Spöndli*, Unschädliche Kopfzange, 1862, S. 4 u. 5.

Auch das *Kristeller*'sche [1]) Dynamometer ist wohl für die Praxis entbehrlich. Aber sehr begründet war die Hinweisung *Kristeller*'s auf die sehr ungleichmässige Zugkraft, wenn der Zeigefinger das Ohr der einen, der Mittelfinger das der anderen Branche umfasst. Oefters fiel mir früher nach Entwickelung des Kopfes der starke Eindruck der ersteren Branche auf, während die letztere kaum eine Spur hinterlassen hatte. Seitdem verwende ich nach *Martin* statt des Mittelfingers den Ringfinger, dessen Phalangen fast gleich lang, wie die des Zeigefingers sind, daher mit diesen gleichmässig wirken können, während der Mittelfinger zwischen den Löffeln ruht.

Die ungefensterten Zangen nach *Osiander* und *Hohl* [2]) können ohne Zweifel, wie *Martin* [3]) hervorhebt, das Kind durch Druck gefährden. *Hohl*'s Gründe für seine zwar concaven, aber doch geschlossenen Löffel scheinen mir *nicht* zutreffend. Bringt die gefensterte Zange Eindrücke hervor, so wird die ungefensterte sicher keine geringeren machen. Die Ursache derselben liegt auch gewiss nicht allein in der Zange, sondern im Mangel an Raum, grossem Kopfe u. s. w. Dass aber der Kopf auch innerhalb der gefensterten Löffel genug freien Spielraum hat, um die Drehungen, dem natürlichen Mechanismus der Geburt gemäss, zu machen, sehen wir häufig genug.

Die Zange soll nur durch Zug, nicht durch Druck, wirken. Der einfache Zug ist allen Rotationen, *Osiander*'schen stehenden Tractionen und Pendelbewegungen vorzuziehen, durch welche nur die Zugkraft zertheilt, die Mutter leichter verletzt wird.

Die Drehungen des Kopfes mittels der Zange, zur Verbesserung seiner Stellung im Becken, wie sie neuerlich wieder *Scanzoni*, [4]) *Braun* [5]) etc. empfehlen, scheinen mir da, wo sie möglich sind, unnöthig, da wo sie nöthig scheinen, unmöglich oder mindestens sehr gewaltsam und gefährlich;

1) Monatsschrift, 1861, Bd. 17, S. 166.

2) *Hohl*, Geburtshülfe, 2. Auflage, S. 808.

3) *Martin*, Methode der Zangenoperation, Monatsschrift, Bd. 14, 1859, S. 81 ff.

4) *Scanzoni*, Geburtshülfe, 3. Auflage, 1855, S. 826.

5) *Braun*, Comp. der Geburtshülfe, 1864, S. 392.

wie denn auch *Credé*,[1]) *Martin*,[2]) *Hohl*[3]) und *Grenser*[4]) entschieden vor denselben warnen.

In der Regel wendete ich die Zange erst an, wenn der Kopf längere Zeit in der Beckenmitte feststand, bei hohem Kopfstande im Beckeneingange nur dann, bei gehörig erweitertem Muttermunde, wenn Anschwellung der unteren vorderen Partie des Uterus, durch Druck zwischen Schoossfuge und Kindeskopf, in höherem Grade, oder andere dringende Zufälle, wie Eklampsie, vorhanden waren, welche ein früheres Einschreiten forderten.

Wegen Wehenschwäche brauchte ich sie häufig, wo vielleicht nach einigen Stunden die Geburt ohne Kunsthülfe erfolgt wäre. Indessen halte ich es bei aller Abneigung gegen unbegründet voreiliges Operiren für Pflicht, der Gebärenden, wenn sie sehr erschöpft ist, die Wehenthätigkeit aufgehört hat oder doch sehr nachliess, den qualvollen Geburtsverlauf abzukürzen, sobald es ohne Gefahr geschehen kann, wenn der Längendurchmesser des Kopfes im geraden Durchmesser der Beckenmitte oder schon tiefer steht. Besonders bei Erstgebärenden ist dies nützlich, deren straffe Weichtheile oft einen bedeutenden Widerstand dem Kopfe entgegenstellen, was bei späteren Geburten nicht mehr der Fall ist.

Viele der 64 hierher gehörigen Primiparae haben nachher, oft in meiner Gegenwart, ohne Kunsthülfe, ganz regelmässig und glücklich geboren.

3. Hinsichtlich der Entfernung der Placenta kann ich nur meine bereits früher[5]) ausgesprochene vollständige Beistimmung zu *Credé*'s Ansicht und Verfahren bestätigen. Nur acht Mal war die künstliche Lösung der Nachgeburt durch die eingeführte Hand nöthig. Zwei Mal wegen fester Verwachsung, vier Mal wegen Atonie, zwei Mal wegen krampfhafter Strictur des Uterus. Oft sah ich seitdem die Nachgeburt, namentlich bei Primiparis und kräftigen Wehen, theils unmittelbar nach dem Kinde, theils binnen 15 Minuten später

---

1) *Credé*, Klin. Vorträge über Geburtshülfe, 1854, S. 709.
2) *Martin*, a. a. O. S. 83.
3) *Hohl*, Lehrbuch, S. 829.
4) *Grenser*, *Nägele's* Lehrb. d. Geburtshülfe, 5. Aufl., 1863, S. 336.
5) Monatsschrift, Bd. 18, 1861, S. 264.

spontan, sonst in Folge des *Credé*'schen Handgriffes bis vor die äusseren Geschlechtstheile förmlich herausspringen. Niemals sah ich nach solcher, von Manchen noch gefürchteten, schnellen Entleerung des Uterus, — die aber keine frühere und schnellere ist, als wie sie die Natur selbst bei regelmässigen Geburten oft vollbringt —, eine gefährliche Blutung entstehe. Wohl aber erschien mir in einem Falle der Nutzen dieses Verfahrens recht evident.

Im Mai 1862 hatte ich einer Dame bei ihrer dritten Niederkunft beizustehen, welche vor $1\frac{1}{2}$ und 3 Jahren anderwärts entbunden worden war. Beide Male hatte sie nach ihrer Angabe sehr viel Blut verloren, war die Nachgeburt erst nach einiger Zeit entfernt worden, wobei sie in Ohnmacht fiel, und schliesslich die starke Blutung durch Eisumschläge auf den Unterleib und Liegenlassen der eingeführten Hand durch längere Zeit, von dem Arzte gestillt worden. Die Reconvalescenz soll jedesmal eine sehr langsame gewesen sein. Jetzt hatte sie überdies im April 14 Tage lang an einer erschöpfenden katarrhalischen Ruhr mit täglich 15—20 Entleerungen, gelitten, während sie vor den früheren Entbindungen ganz gesund gewesen war. Diesmal war der Geburtsverlauf, wie früher, bei dem sehr geräumigen, wenig geneigten Becken[1]) ein sehr stürmischer. Morgens gegen 3 Uhr traten die ersten, in grossen Intervallen von einer Stunde etwa wiederkehrenden Wehenbewegungen ein, gegen 12 Uhr Mittags aber die kräftigsten, sich fast augenblicklich folgenden Wehen. Die kleine Fontanelle war links etwas nach vorn, die Pfeilnaht schräg nach rechts und hinten zu fühlen. Um $\frac{3}{4}1$ Uhr sprang die Blase, und die nächste Wehe trieb sofort das ganze starke, lebende Mädchen, trotz dreifacher Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, aus.

Nach den Vorgängen bei den früheren Entbindungen, und der kürzlich überstandenen Ruhr lag die Besorgniss einer erheblichen Metrorrhagie bei so rascher Geburt sehr nahe. Ueberdies setzte die Wöchnerin eine solche als sicher voraus

1) Diameter Baudelocquii 8″ 9‴. Conjug. diagonalis nicht abzureichen, also jedenfalls erheblich über 4″. Spin. Il. 11″ 6‴, Crist. Il. 13″, Trochant. 14″.

und erwartete ihr Ende. Gerade deshalb hielt ich es hier für nöthig, dem Uterus möglichst bald die Möglichkeit zur genügenden Verkleinerung seines Volumens zu gewähren, ehe durch theilweise Lösung der Nachgeburt und weiteres Zögern ein starker Blutverlust eintreten konnte.

Deshalb umfasste ich nach einigen Minuten den gut contratrahirten Muttergrund, und beförderte leicht die Placenta bis vor die Genitalien. Die sofort nachfolgende Blutung war allerdings, wie zu erwarten, etwas bedeutender, als gewöhnlich, indessen contrahirte sich der Uterus bald wieder genügend. Trotzdem dauerte die psychische Depression der Wöchnerin noch fort; der Gedanke, dass sie sterben müsse, verliess sie nicht. Darum beschränkte ich mich hier nicht, wie bei anderen Multiparis auf Darreichung einiger Dosen Secale, sondern suchte die Lebenskraft, welche durch die Erinnerung an die früheren Entbindungen und die Anstrengung der eben beendeten, durch die vorangegangene Krankheit und die jetzt erfolgte Blutung, gesunken war, möglichst zu steigern durch einige Gläser guten Rothwein gleich, und täglich kräftigste Fleischbrühe für die fernere Zeit des Wochenbettes. Diesem Verhalten muss ich es zuschreiben, dass der Uterus sich nicht nur rasch zusammenzog, sondern auch contrahirt blieb, gar keine weitere Blutung stattfand, und die Frau sich nach dieser dritten Entbindung, ungeachtet der vorherigen Krankheit, weit schneller vollständig erholte, als nach den früheren beiden.

Die Lehre von den Fruchtlagen ist, namentlich seit *Nägele*'s sorgfältiger Beobachtung mit Recht sehr vereinfacht worden. Wie in der gesammten Pathologie und Therapie die complicirten künstlichen Systeme von Krankheiten und von Mitteln einem früheren Standpunkte angehören, auf welchem jede irgend einmal wahrgenommene Einzelheit auch sofort als eigene Species hingestellt wurde, so auch die von den älteren, trefflichen Beobachtern aufgebauten, überaus zusammengesetzten Systeme der Lagen.

Hatte schon *Solayrés de Renhac*, [1]) der zuerst den Mechanismus der Geburt richtig würdigte und erkannte, darin

1) *Solayrés de Renhac*, Commentatio de partu viribus maternis absoluto, quam denuo edidit *E. C. J. de Siebold*, Berolini 1831.

viel geleistet, so brachte es sein Schüler *J. L. Baudelocque*[1]) gar bis auf 94 Lagen, von denen wir aber heutzutage bis auf 8 herabgekommen sind.

So stellen *Hohl*,[2]) *Grenser*,[2]) *Martin*,[3]) *Hecker*,[2]) *Braun*[2]) nur noch zwei Scheitellagen, zwei Gesichtslagen, zwei Beckenendlagen, zwei Schulterlagen auf, ohne den vereinzelten Abweichungen das Recht einer eigenen Species einzuräumen. Die sonst als dritte und vierte Lagen bezeichneten gehn, wie wir bei Beobachtung einer Geburt in ihrem ganzen Verlaufe oft sehen, ohnehin meist während desselben in die erste oder zweite über. Die Stirnlagen sind nur Uebergangslagen, die sich unter günstigen Umständen wieder in Scheitellagen umwandeln, die Fusslagen und die seltenen Knielagen nur Unterarten der Steisslagen.

Von den 245 Scheitellagen waren 193 erste, 52 zweite, beide Stirnlagen, 4 Gesichtslagen erste, 4 dagegen zweite, von den Steisslagen 13 erste, 2 zweite, von den Fusslagen 20 erste, 13 zweite; von den Schulterlagen endlich gehörten 18 der ersten Art, 10 davon der ersten, 8 der zweiten Unterart, 17 der zweiten Art, 9 der ersten, 8 der zweiten Unterart an.

Todtgeboren wurden ausser den bei den Zwillingen, den Operationen und Umschlingungen angegebenen noch 3 in Steisslage, 2 davon bei Primiparis, 8 in Fusslagen bei natürlichem Geburtsverlaufe.

Von den 8 Gesichtsgeburten verliefen 3 ohne Kunsthülfe, 2 nach Anlegung der Zange bei tiefem Stande des Gesichtes glücklich.

Umschlingung und Vorfall der Nabelschnur.

Von 226 rechtzeitigen Schädelgeburten ereigneten sich 111 bei Primiparis, 115 bei Multiparis. 26 Mal fand sich Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, also 1 : 8,7.

---

1) *J. L. Baudelocque*, L'art des accouchemens, 1781, Tome I.
2) S. deren erwähnte Lehrbücher.
3) *Martin*, Atlas, 1862.

Das Nähere ergiebt die folgende Uebersicht, 16 Fälle bei Primiparis, 10 bei Multiparis.

Primiparae.						Multiparae.						Summa.					
Knaben			Mädchen			Knaben			Mädchen			Knaben			Mädchen		
lebend	scheintodt	todt	lebend	scheintodt	todt	lebend	scheintodt	todt	lebend	scheintodt	todt	lebend	scheintodt	todt	lebend	scheintodt	todt
5	—	3	3	1	4	7	2	—	1	—	—	12	2	3	4	1	4

Die Zahl der Umschlingungen war in den einzelnen Fällen bei

Primiparis.				Multiparis.				Summa.						
Knaben		Mädchen		Knaben			Mädchen	Knaben				Mädchen		
einfach	dreifach	einfach	zweifach	einfach	zweifach	vierfach	dreifach	einfach	zweifach	dreifach	vierfach	einfach	zweifach	dreifach
7	1	6	2	6	2	1	1	13	2	1	1	6	2	1

Ferner kam bei einer Erstgebärenden und erster Steisslage des Kindes eine einfache Umschlingung und eine zweifache bei erster Fusslage des Kindes einer Sechstgebärenden vor. Beide Kinder, Mädchen, waren todt. Mit Ausnahme dieses letzteren waren die todtgeborenen Kinder alle nur ein Mal umschlungen, die dreifach und das vierfach umschlungene wurden lebend geboren. Ein scheintodter, gleichfalls einfach umschlungener Knabe starb, die anderen zwei scheintodten Kinder wurden wiederbelebt. — Unter 369 Ge-

burten fand sich also 28 Mal Umschlingung, demnach 1 : 13, *Veit*[1]) 1 : 4,5 und 1 : 5,8.

Nabelschnurvorfall beobachtete ich unter 369 Geburten 19 Mal, davon ein Mal bei erster Schulterlage zweiter Art, des Kindes einer Elftgebärenden. Die Geburt wurde durch die Wendung und nachfolgende Extraction des lebenden Mädchens beendet; ein Mal bei erster Fusslage des Kindes einer Drittgebärenden. Nachdem dasselbe bis zu den Hüften geboren war, wurde es (ebenfalls ein lebendes Mädchen) extrahirt, da die Pulsation der Nabelschnur bereits sehr schwach war. Die übrigen 17 Fälle fanden bei vorliegendem Kopfe statt und vertheilten sich folgendermassen, 5 bei Primiparis, 12 bei Multiparis.

Primiparae.						Multiparae.						Summa.					
Knaben			Mädchen			Knaben			Mädchen			Knaben			Mädchen		
lebend	scheintodt	todt	lebend	scheintodt	todt	lebend	scheintodt	todt	lebend	scheintodt	todt	lebend	scheintodt	todt	lebend	scheintodt	todt
1	—	2	—	—	2	3	3	5	1	—	—	4	3	7	1	—	2

Zwei von den drei scheintodten Knaben wurden wiederbelebt. Auf 19 Geburten kam also ein Vorfall der Nabelschnur. Eine weibliche Frucht einer Erstgebärenden war vor der Geburt abgestorben; hier und bei einem lebenden Knaben einer Drittgebärenden gelang die Reposition.

Auch diese kleinen Zahlen bestätigen, dass die Umschlingung als natürliches Vorbeugemittel des Vorfalles zu betrachten und für das Kind weit weniger gefährlich ist, als dieser. Von den 26 umschlungenen Kindern kamen 7 todt, 1 scheintodtes starb, 16 kamen dagegen lebend zur Welt, 2 wurden wiederbelebt. Die todten Kinder verhalten sich

1) *Veit*, Monatsschrift f. Geburtsk., 1862, Bd. 19, H. 4, S. 290.

also zu den lebenden wie 1 : 3,25. Mit Hinzurechnung der zwei Umschlingungen bei Beckenendlagen blieben also von 28 Kindern 10 todt, demnach immer noch 1 : 2,8.

Dagegen blieben bei den 17 Nabelschnurvorfällen neben dem Kopfe 10 Kinder todt, also schon 1 : 1,7, zählen wir aber die beiden Vorfälle bei Beckenendlagen mit, doch noch 1 : 1,9.

Die letzte Ursache des Nabelschnurvorfalles ist die unvollständige Umfassung des vorliegenden Kindestheiles durch den Uterus, dessen unterer Abschnitt bei regelmässiger Geburt den Kopf sofort nach dem Blasensprunge so fest umschliesst, dass die hinter jenem befindliche Wassermenge nicht mehr abfliessen kann.

Der weitere Grund des unzureichenden Verschlusses aber ist vorzugsweise in der fehlerhaften Lage und Haltung des Kindes zu suchen, welche wiederum meistens auf Beckenenge beruht. *Michaelis*[1]) wies dies überzeugend nach. Er fand Nabelschnurvorfall neben dem Kopfe bei geräumigem Becken unter 776 Geburten sieben Mal, unter 73 Geburten bei engem Becken ebenso oft. Dies giebt für erstere das Verhältniss von 0,9 : 100, für letztere 9,5 : 100. Namentlich scheint mir hierbei ungleichmässige Beckenenge von grosser Bedeutung.

Begünstigende Momente, die aber nicht ein jedes für sich allein, sondern nur in Verbindung mit anderen den Vorfall herbeiführen können, sind: zuviel Fruchtwasser, tiefer Sitz der Placenta, zu lange Nabelschnur, Insertion der letzteren am unteren Rande der Placenta. Alle diese Abweichungen habe ich einzeln oft beobachtet, ohne gleichzeitigen Nabelschnurvorfall, besonders den marginalen tiefen Ursprung des Nabelstranges. Mit Recht hebt *Grenser*[2]) hervor, dass schon jede normal lange Nabelschnur zum Vorfall lang und schwer genug sei, und ferner *Hohl*,[3]) dass man nicht nur lange, sondern auch wirklich kurze Nabelschnüre vorgefallen findet.

Verhältnissmässig ist der Vorfall bei Beckenendlagen, besonders Fusslagen, am häufigsten; sein absolut häufigeres

---

1) *Michaelis*, Das enge Becken, 1851, S. 183 u. ff.
2) *Grenser*, *Nägele*'s Geburtshülfe, 5. Auflage, 1863, S. 625.
3) *Hohl*, Geburtshülfe, 2. Auflage, 1862, S. 671.

Vorkommen bei Kopflagen ist in der vorwiegenden Frequenz der letzteren begründet. Auf 31 Fusslagen zählte ich 1, auf 302 Kopflagen 17 Vorfälle, also 1 : 1,7. Ein richtigeres Verhältniss geben die Nachweise grosser Anstalten. So hatte die *Boivin*[1]) 39 Vorfälle auf 20,357 Geburten, 38 davon neben dem Kopfe, also 1 : 521, im Wiener Gebärhause kamen auf 6608 Geburten 33 Vorfälle, wovon 21 bei Kopflagen, also 1 : 200, *Grenser* zählt 1 : 120. Bei Mehrgebärenden ist das Ereigniss häufiger, als bei Erstgebärenden, von 19 hatte ich 14 Multiparae, 5 Primiparae. Die Reposition gelang nur zwei Mal bei nicht grossem Vorfalle.

Was die Umschlingung betrifft, so scheint mir, wie *Neugebauer*[2]) angab, die physiologische von der pathologische zu unterscheiden. Erstere beruht auf dem Wachsthum der Nabelschnur, welches diese nöthigt, sich schon *während* der Schwangerschaft, dem kleinen Raume der Uterus*höhle* entsprechend, bogenförmig um die Frucht zu lagern. Drei Mal sah ich bei unreifen Früchten im vierten und fünften Monate Umschlingung um den Hals. Die pathologische Umschlingung, ohne Zweifel viel seltener, mag durch ungewöhnlich starke Bewegung der Frucht und der Mutter, namentlich bei vielem Fruchtwasser entstehen. Die auffallende Länge der Nabelschnur ist für die Entstehung einer Umschlingung weit wesentlicher, als für die eines Vorfalles.

Die behinderte Blutzufuhr vom Mutterkuchen zum Kinde bedingt sowohl bei der Umschlingung, wie bei dem Vorfalle die Gefahr für dasselbe. Diese kann bei der Umschlingung, wenn die Nabelschnur dadurch zu kurz, zu sehr gespannt wird, durch deren Zerrung beim Durchschneiden des Kopfes noch erhöht werden. Abreissen einer dünnen Nabelschnur, oder vorzeitige Lösung der Placenta können dann durch den Blutverlust unmittelbar zum Scheintode oder Tode des Kindes beitragen. Diese sehr seltenen Ereignisse kommen jedoch weniger in Betracht, als die Verengerung der Nabelschnurgefässe durch die Anspannung.

---

1) *Boivin*, Mémorial de l'art des Accouchements, T. IV. et V.
2) *Neugebauer*, Morphologie der Nabelschnur, 1858, S. 48.

Die Hauptgefahr beruht aber bei Umschlingung [1]) und bei Vorfall auf dem Drucke, welchem die Nabelschnur zwischen Kindestheil und Becken ausgesetzt ist. Dies geschieht aber bei Umschlingung um den Hals bei vorliegendem Kopfe erst dann besonders, wenn der Kopf in's Ein- und Durch-Schneiden kommt, wo der Nabelstrang zwischen Hals und Schoossfuge gedrückt wird. Beim Vorfalle der Nabelschnur dagegen vor dem Kopfe kann der Druck, wie meist, wenn er nicht durch glückliche Reposition beseitigt wird, von weit längerer Dauer sein.

Geräumiges Becken, mässige Grösse der Frucht, nachgiebige mütterliche Weichtheile, wie meistens bei Mehrgebärenden [2]) endlich von Seiten der Nabelschnur selbst gehörige Umhüllung der Blutgefässe durch reichliche Sulze — dies sind diejenigen Momente, welche einen günstigen Ausgang erwarten lassen. Die ersteren gestatten einen rascheren Geburtsverlauf, kürzen somit die Zeit des Druckes ab, das letzte vermindert die Einwirkung des Druckes und die Zerrung erheblich.

Die Bedeutung dieses Momentes scheint mir der folgende Fall klar zu erweisen.

Am 24. Februar d. J. war ich bei der Entbindung der Frau *N.* Sie hat bereits einmal leicht und regelmässig geboren, ist gesund, namentlich von gutem Beckenbau. Am 23. Februar Abends traten die ersten Wehen ein, am 24. h. m. $4^3/_4$ Uhr, nachdem ich noch soeben die kindlichen Herztöne sehr deutlich links, etwas abwärts vom Nabel gehört hatte, die Blase sprungfertig, der Muttermund gehörig eröffnet war, ging das Fruchtwasser ab, und sofort kam der Kopf mit gefalteter Haut, das Hinterhaupt der Symphyse zugekehrt zum Einschneiden. Drei kräftige, schnell folgende Wehen reichten hin, um binnen 5 Minuten den Kopf und sogleich auch das ganze Kind auszustossen. Der reife Knabe hatte eine einfache

---

1) *Veit* a. a. O., Ueber die Frequenz der Nabelschnurumschlingung und den Einfluss derselben auf den Ausgang der Geburt für das Kind. Monatsschrift, 1862, Bd. 19, S. 290.

2) S. die Tabelle. Von 10 umschlungenen Kindern bei Multiparis wurden lebend geboren 8, 2 scheintodt, 1 davon wiederbelebt, also 9 : 1. Dagegen von 16 Kindern bei Primiparis kamen 7 todt, 1 scheintodtes starb, also 8 ; 8. 1 : 1.

Umschlingung um den Hals, war scheintodt, und konnte trotz ungesäumt angestellter Belebungsversuche nicht erhalten werden, sondern starb nach 15 Minuten. Die Nabelschnur war gleich nach der Geburt fast pulslos, überdies ganz auffallend dünn, ohne Sulze, $27^3/_4$″, das Kind $22^1/_4$″ lang. Die Placenta, an deren unterem Rande die Nabelschnur inserirt war, folgte nach $^1/_4$ Stunde spontan. Da das Kind unmittelbar vor dem Blasensprunge noch unzweifelhaft lebte, von diesem bis zur vollendeten Geburt des Kindes kaum 5 Minuten verflossen, der Druck auf die Nabelschnur zwischen Hals und Schoossfuge also nur von kurzer Dauer, und bei dem geräumigen Becken, und der nicht ungewöhnlichen Grösse des Kindes kaum sehr eingreifend war, so ist die Ursache des Scheintodes resp. Todes nur in der Dünnheit der Nabelschnur, der mangelnden Sulze zu suchen, so dass die Nabelschnurgefässe leicht comprimirt werden konnten, und ein kurzer, mässiger Druck schon genügte, um den Blutlauf nachhaltig zu hindern.

Placenta praevia beobachtete ich 13 Mal, und zwar stets bei Mehrgebärenden, 1 Mal bei zweiter Entbindung, je 4 Mal bei dritter und vierter, je 1 Mal bei fünfter, siebenter, neunter und zehnter, und immer bei einfachen Geburten.

Zwei Mal hatte der Mutterkuchen seinen Sitz central auf dem Muttermunde, dagegen 11 Mal seitlich im untersten Abschnitte der Gebärmutter.

Die Frucht befand sich 11 Mal in Schädellage, je 1 Mal in einer Beckenendlage. Lebend geboren wurden 5 Knaben, 4 Mädchen, todt je 2 Knaben und Mädchen, erstere 9 im achten, von letzteren 4 im achten Schwangerschaftsmonate 1, im siebenten 3. Von den Müttern starb 1 an Metroperitonitis, 12 genasen.

Ruptura uteri im Grunde der Gebärmutter kam 2 Mal vor; 1 Mal bei einer 41jährigen Zehntgebärenden, welche an Carcinom des Scheidentheiles mit verbreiteter krebsiger Infiltration des Uterusparenchyms litt; sie war im achten Monate schwanger, die erhebliche Blutung veranlasste die Extraction des in Fusslage befindlichen todten Knaben, nach dem bereits erfolgten Einriss, durch den der Kopf in die Bauchhöhle getreten war. An der hinteren Uteruswand fand

sich ein ziemlich grosses Fibroid. Die Mutter starb an Peritonitis.

Der zweite Fall betraf eine 35jährige Drittgebärende, die vor $^1/_2$ Jahre, also bereits schwanger, eine Peritonitis überstanden hatte. Nach 12stündiger Geburtsdauer waren die Wehen schwach geworden, die Lebenszeichen des Kindes geschwunden. Nach vier Stunden trat heftiger Schüttelfrost ein, eine starke, von lautem Schrei der Gebärenden begleitete Wehe trieb den Kopf des todten, im Anfange des neunten Monates befindlichen Knaben in Schädellage aus. Sofort konnte der reichliche Bluterguss in die Unterleibshöhle constatirt werden. Die Frau starb, sogleich zusammenfallend, nach wenigen Minuten an innerer Verblutung.

Anomalien der Eihüllen und des Mutterkuchens.

Ein Mal fanden sich reife Zwillings-Mädchen einer Zweitgebärenden, ein grosses lebend, ein kleines todt in gemeinsamem Amnion. *Osiander*[1]) hatte einen ähnlichen Fall bei dreimonatlichen Zwillingen, und führt einen anderen von *H. Garneri* von 1807 an, welcher gleichfalls 2 reife (lebende) Mädchen in einem Amnion und Chorion mit gemeinsamer Placenta betraf. Weitere Fälle sind mir nicht bekannt. Das gleiche Geschlecht beider Kinder in obigen bestätigt scheinbar die lächerliche Ansicht und Motivirung derselben von *Viardel.*[2])

Dass die besondere Dicke der Blase ein diagnostisches Hülfsmittel für den tiefen Sitz der Placenta im unteren Gebärmutterabschnitte abgiebt, kann ich aus den 11 Fällen von Placenta praevia lateralis bestätigen. In drei derselben

1) *Osiander*, Epigrammata in diversas res Musei sui anatomici, 1814, S. 30.

2) *Viardel*, Observations sur la pratique des Accouchemens, Paris 1748, p. 37:

„S'ils sont de divers sexes, seront séparés par diverses membranes, et auront chacun son délivre à part: ce qui semble avoir été fait par une providence admirable de la nature, qui semble vouloir inspirer aux hommes, de le premier momént de leur conformation, des loix et des regles pour la chasteté."

waren keine Blutungen vorangegangen. Die *Lachapelle* [1]) erwähnt dies Zeichen, und ferner *Arneth*, [2]) der es dadurch ganz natürlich erklärt, dass die Blase sich hier nicht, wie sonst, möglichst fern von der Placenta, sondern in deren Nähe stellt, wo die Eihäute die grösste Dicke zeigen.

Die ungewöhnlich dicke, derbe Blase kann dem Kinde das Leben erhalten, wovon ich folgenden Fall mittheile.

Am 13. März 1859 wurde ich zu der 38jährigen Zehntgebärenden *W.*, $^1/_2$ Meile von hier, geholt, welche seit 12 Stunden in der Geburtsarbeit sich befinden sollte. Bei meiner Ankunft fand ich eine dunkelgraublaue Blase, etwa 4" breit, $2^1/_2$" lang, rundlich, frei aus den äusseren Geschlechtstheilen hervorragen, und innerhalb derselben den sich augenscheinlich bewegenden, rechten Arm vorgefallen, die rechte Hand öffnete und schloss sich sichtbar, mit nach vorn gerichteter Hohlhand. Der Muttermund war völlig erweitert, durch die Bauchdecken ein harter, runder, dem Kopfe entsprechender Körper in der rechten Mutterseite zu fühlen, demnach die Schieflage mit der dieser Lage des Kopfes correspondirenden Richtung des Rückens nach hinten, Gesicht nach vorn rechts anzunehmen. Ohne die Blase zu verletzen, was bei ihrer Dicke sich leicht vermeiden liess, ging ich mit der rechten Hand in der linken Mutterseite bis zu dem zunächst erreichbaren linken Fusse, sprengte nicht ohne Mühe die Blase, wendete und extrahirte leicht an diesem einen Fusse ein völlig reifes, kräftiges, lebendes Mädchen. — Eine nicht so derbe Blase wäre sicher längst gesprungen gewesen, ehe ich hätte dazu gelangen können, die Wendung, und dann wohl bei einem bereits abgestorbenen Kinde, zu machen. Einen ähnlichen Fall berichtet *Leopold.* [3])

Drei Mal kam mir eine Mola hydatidosa vor. Die eine hatte ein Gewicht von zwei Pfund und zeigte die degenerirten Chorionzotten von grössester Kleinheit bis zur Grösse einer grossen Kirsche entwickelt, an langen, verästelten, fadenförmigen Stielen aufgereibt, und mit klarer Flüssigkeit erfüllt.

1) *Lachapelle*, Pratique des Accouchements, Paris 1821, T. II., p. 357.

2) *Arneth*, Geburtshülfliche Praxis, 1851, S. 153.

3) *Leopold*, in dieser Monatsschrift, 1859, 13. Bd., 2. Heft.

Placentae succenturiatae sah ich zwei Mal. Der Mutterkuchen hatte mehrere 2—3 Zoll lange gelappte, gleichartige Anhängsel.

Zehn Mal [1]) waren zähe, gelbweisse, theils strangförmige, theils flach ausgebreitete Massen zu bemerken, ohne Spur von Placentargewebe, 4 Mal davon fand ich gleichzeitig auf der Uterinfläche und im Inneren solcher Stellen zahlreiche, hirse- bis hanf-korngrosse, verkreidete Knötchen. 6 Mal waren letztere allein ohne jene derben Stellen vorhanden, vorherrschend auf der Uterinseite der Placenta. Diese auf entzündliche Vorgänge während der Schwangerschaft hinweisenden Veränderungen waren aber nie so ausgedehnt, dass sie durch Störung der Blutzufuhr das Leben der Frucht gefährdet hätten. Die Kinder waren sämmtlich reif, gut genährt, und wurden, bis auf zwei, lebend geboren. Die zwei todtgeborenen Knaben waren in Folge mehrstündigen Nabelschnurvorfalles, den ich bereits kühl und pulslos vorfand, vor der Geburt abgestorben.

Der Nabelstrang zeigte sich drei Mal äusserst dünn, fast ohne alle Sulze, nicht selten mit varicösen Erweiterungen

---

1) Der ausgeprägteste Fall war folgender: Es fand sich eine doppelte Umschlingung von links nach rechts um den Hals eines lebenden starken Mädchens einer Primipara, welches in erster Scheitellage zur Geburt getreten war. Die sehr dünne Nabelschnur war 26", das Kind 19" lang. An der, wie gewöhnlich, durch das *Credé*'sche Verfahren bis vor die äusseren Geschlechtstheile hervorgesprungenen Placenta bemerkte ich marginale Insertion der Nabelschnur am unteren Placentarrande und ferner auf der Mitte der concaven Seite eine etwa 4''' dicke, rundliche, etwa $1^1/_2$" breite und eben so lange, gelblichweisse schwielige Masse, derb anzufühlen, auf dem Durchschnitte von fester, gleichmässiger Consistenz. Das Placentargewebe war völlig darin geschwunden. Ferner war ausser drei kleineren, ähnlichen Stellen fast die halbe Oberfläche der normal grossen $1^1/_2$ Pfund schweren Placenta auf der glatten Seite durch sieben wallnussgrosse, mit klarer Flüssigkeit erfüllte Blasen eingenommen, welche als blasige Auftreibungen des Amnion und Chorion aufzufassen sind. S. *Rokitansky*, Bd. III., S. 547. — In grösserer Verbreitung würden sie das Leben der Frucht ohne Zweifel gestört haben. Die Dünne der Nabelschnur, deren drei Blutgefässe enger als gewöhnlich waren, muss aber wohl auf jene schwieligen Fettumwandlungen und Bindegewebswucherungen als Circulationshinderniss zurückgeführt werden.

der Vene; ein Mal enthielt er zwei Venen und zwei Arterien, einmal war er ungewöhnlich dick.

Velamentöse, gabelförmige Insertion ergab sich ein Mal, eine ungewöhnliche Insertionsstelle 15 Mal. Diese war nämlich bei Placenta praevia lateralis ein Mal am oberen, ein Mal am unteren Rande der Placenta, an letzterem ausserdem 2 Mal mit gleichzeitigem Vorfall, 2 Mal zugleich mit Umschlingung und 9 Mal ohne dieselben zu bemerken. Es müssen also noch andere Momente zur Entstehung dieser Verhältnisse mitwirken, welche durch die relative Verlängerung der Nabelschnur, wenn sie am unteren Theile der Placenta marginal entspringt, für sich allein noch nicht zu Stande kommen.

Von Missbildungen der Frucht kamen nur vor zwei Fälle von Polydactylus.

Ein neugeborenes Mädchen hatte an jeder Hand einen überzähligen, zweigliedrigen Finger, der aber nicht im Gelenk verbunden, sondern nur durch die Haut an der Ulnarseite des kleinen Fingers neben dem Metacarpal-Phalangen-Gelenk dünn gestielt, hing. Beide Anhängsel wurden gleich entfernt. An beiden Füssen fand sich ebenfalls eine überzählige Zehe, aber an dem Metatarsal-Phalangen-Gelenk der grossen Zehe participirend, mit dieser gemeinsam durch die Haut bedeckt, und mit einem gemeinschaftlichen, der normalen Trennungsstelle entsprechend, eingekerbten Nagel versehen, während die Knochen deutlich getrennt waren. Des Gelenkes wegen unterblieb die Exstirpation.

In dem anderen Falle war ein ähnlicher kleiner sechster Finger an der linken Hand, den ich ebenfalls gleich abnahm.

Syndactylus.

Bei einer Fünftgebärenden entwickelte ich mittels der Zange den seit mehreren Stunden fest eingekeilten Kopf des Kindes, das kein Lebenszeichen mehr wahrnehmen liess. Das ungewöhnlich grosse, todte Mädchen zeigte die sämmtlichen Zehen beider Füsse und die sämmtlichen Finger der linken Hand nicht getrennt, sondern bis an die Nagelwurzel häutig verbunden, ähnlich der Schwimmhaut der Wasservögel. Die Knochen der Phalangen aber, sowie die Nägel waren ab-

gesondert. Die rechte Hand war in anderer Weise regelwidrig gebildet. Die entsprechenden Phalangen der drei mittleren Finger erschienen nämlich noch nicht geschieden, sondern in einen einzigen, angemessen starken Knochen verschmolzen, dessen freies Ende von einem sehr grossen Nagel bedeckt war. Der Daumen und der kleine Finger verhielten sich normal. Dieser Befund gehörte demnach zu den Hemmungsbildungen, da der Keim für die Hand sich nur theilweise zur vollständigen Spaltung der Finger entwickelt hatte. [1])

Hydrencephalocele.

Ein in Fusslage zur Geburt eintretender, starker, noch einige Stunden lebender Knabe hatte eine grosse Schädelspalte aus der in der Richtung der Pfeilnath eine mit Wasser gefüllte Blase emporstieg, unter deren Druck die Entwickelung des Gehirnes und des Schädels gehemmt worden war. Das Schädeldach erschien abgeflacht, die Schädelknochen stark verkümmert, so dass der Kopf das Ansehen eines Hemicephalus darbot.

Exomphalos.

Ein in Scheitellage zur Geburt gestelltes, reifes Mädchen hatte den auffallend sulzreichen, dicken Nabelstrang, dessen velamentöser Ueberzug sich in eine durchscheinende, fast den ganzen Unterleib einnehmende Membran fortsetzte, durch welche die Därme und die Leber deutlich sichtbar waren. Erst nach drei Tagen starb das Kind.

Einen ähnlichen Befund zeigte in Fusslage ein todtgeborenes Mädchen.

Zur Beckenmessung.

Die meisten Instrumente zur Beckenmessung datiren noch von der Periode, wo fast jede Erfindung eines Apparates als wesentliche Bereicherung der Wissenschaft galt. Doch giebt es auch ganz neue, z. B. *Szymanowski*'s Somatometer. [2]) Man soll dessen einen Arm, zur inneren Messung, durch

1) *Rokitansky*, Pathol. Anatomie, 3. Auflage, 1. Bd., S. 61. *Förster*, Pathol. Anatomie, 3. Auflage, S. 30. *Bock*, Pathol. Anatomie, S. 47.

2) Prager Vierteljahrsschrift, 1862 Bd. 4, S. 8.

den Mastdarm an das Promontorium führen. In der Praxis wird sich diese Methode aber sehr schwer einführen lassen, noch schwerer als die nach *Ziemssen* namentlich per rectum anzustellenden Temperaturmessungen mittels des Thermometers. Ueberdies ist doch die Sicherheit, dass man den Vorberg mit der Spitze des Instrumentes wirklich erreicht habe, eine sehr problematische. Auch scheinen mir die Gründe für dies neue Verfahren, dass man die Conjugata vera bisher noch am sichersten aus der Conjugata diagonalis mit Abzug eines Zolles berechne, und dass man bei gutgebautem Becken das Promontorium nicht direct mit dem Finger erreichen könne, nicht zutreffend.

Die Wahrheit des Ausspruches von *Michaelis* [1]) in seinem klassischen Werke „dass man eine Conjugata diagonalis von 5″ unter günstigen Umständen wohl mit zwei Fingern messen könne, jedenfalls aber noch immer über 4″ hinaus", was für die Praxis genügt, steht fest.

Auch ergiebt sich die Conjugata vera nicht durch Abzug eines ganzen Zolles, sondern von 7‴—9‴ vom Maasse der Conjugata diagonalis.

Für die äussere Messung ist das einfachste und beste Werkzeug ein hinreichend grosser, an den Enden geknöpfter, mit einem Maass versehener Tasterzirkel, wie der *Burchard*'sche, dessen sich *Michaelis* bediente, der *Martin*'sche oder ein ähnlicher.

Zur inneren Messung brauche ich nur den Zeigefinger allein oder nebst dem Mittelfinger, nie Instrumente, wie sie *v. Siebold* [2]) in seinen Abbildungen in grosser Vollständigkeit darstellt, weil sie wegen der schwierigen Fixirung am Promontorio weit weniger sichere Resultate geben, und der Untersuchten weit mehr Schmerzen machen, als der Finger, der die freie Beweglichkeit und das deutlichste Gefühl voraus hat.

Zeigt doch schon die römische Lucina als treffendes Symbol das Auge auf der Spitze des Zeigefingers.

1) *Michaelis*, Das enge Becken, 1851, S. 127.

2) *v. Siebold*, Abbild. aus der Geburtshülfe und Beschreibung nach *Maygrier*, 2. Auflage, 1835.

Auch *Michaelis* [1]) sagt: „namentlich theile ich das Misstrauen gegen jede instrumentale Messung der inneren Beckenräume in vollem Massse.“

Am besten misst man mit beiden Fingern, weil man dann etwa 8‴ weiter reicht, als mit dem Zeigefinger allein.

Indem man mit der Spitze des Mittelfingers das Promontorium [2]) fixirt, drückt man die Radialseite der Hand an die Symphyse an, macht mit dem Nagel des Zeigefingers der anderen Hand am unteren, hinteren Rande der Schoosfuge, den man durch Uebung deutlich fühlen lernt, die Marke auf die eingeführte Hand, zieht dann die Finger in unveränderter Stellung zurück und misst den Abstand der Marke von der Spitze des Mittelfingers.

Michaelis hob zuerst nachdrücklich hervor und belegte es durch genaue Beobachtungen, dass das enge Becken keineswegs allein durch directe Behinderung der Geburt schädlich einwirke, sondern weit häufiger durch den nachtheiligen Einfluss auf die Wehen, ganz besonders aber und am häufigsten auf die Stellung des Kindes.

Als enge Becken betrachtete er solche, deren Conjugata diagonalis nur 3″ 3‴ bis höchstens 4″, deren Conjugata vera nur 2″ 5‴ bis 3″ 5‴, meist 8‴, sehr selten nur 6‴ weniger, als die Conjugata diagonalis, maass. [3])

Er fand bei 72 genau beobachteten Geburten und genau ermittelter Beckenenge 3 Gesichts-, 8 Fuss-, 4 Quer-Lagen, 7 Mal Vorfall der Nabelschnur neben dem Kopfe, und zwar 9, 5½, 4½ und 10½ Mal häufiger, als er sie bei regelmässigen Becken sah, ausserdem 9 Mal die complicirtesten Stellungen, z. B. gleichzeitigen Eintritt des Kopfes, der Füsse und der Nabelschnur.

Nicht der höhere oder tiefere Stand des Vorberges zum Beckeneingang, nicht die Neigung des Beckens bestimmt die Differenz der Conjugata vera von der Conjugata diagonalis; sondern die Höhe der Schoossfuge und die Grösse des Winkels,

1) A. a. O. S. 99.

2) Richtiger nach *Osiander* Vertebra eminens; denn der obere Rand des obersten Kreuzbeinwirbels ragt weiter in das Becken hinein, als der unterste Lendenwirbel. S. *v. Siebold*, a. a. O. S. 9.

3) *Michaelis*, a. a. O. S. 65, 74.

den sie mit der Conjugata vera bildet. Je höher die Symphyse, je grösser der Winckel, desto grösser ist der Unterschied der Conjugatae und umgekehrt. Die Conjugata vera beträgt in der Regel bei starkem Knochenbau 9‴, bei schwachem 7‴ weniger, als die Conjugata diagonalis.

Die mittlere Grösse des Diameter Baudelocquii beträgt bei Lebenden 7″ 5‴; der mittlere Abzug zur Bestimmung der Conjugata diagonalis ist wenigstens 3″ 5‴, da diese letztere im Allgemeinen nicht über 4″ misst. Doch sind erhebliche Abweichungen nicht selten. Jedenfalls ist aber der *Baudelocque*'sche Durchmesser für die Erkenntniss des engen Beckens wichtig, sobald er unter 7″ misst. Fast jedes zweite Becken solcher Art wird ein enges sein.[1])

Hat auch die Beckenmessung für normale Geburten keinen besonderen praktischen Werth, so muss sie doch geübt werden, um die nöthige manuelle Fertigkeit und ein sicheres Urtheil über die vom Normalen abweichenden Verhältnisse zu gewinnen; denn, wo sie erforderlich ist, hat sie entscheidende Wichtigkeit, so insbesondere für die Bestimmung, ob Kaiserschnitt oder Perforation vorzunehmen sei, oder ob die Geburt auf natürlichem Wege ohne Verkleinerung der Frucht, mittels der Wendung oder der Zange beendet werden könne.

Aber in solchen Fällen steht, wenn die Messung eben erst bei oder ganz kurz vor der Geburt möglich ist, schon mindestens ein Leben auf dem Spiele.

Dagegen gewährt die Messung ihren segensreichsten Nutzen, wenn sie in früherer Schwangerschaftszeit stattfindet. Dann kann sie zur Erhaltung des sonst gefährdeten mütterlichen und kindlichen Lebens führen.

Gewiss würden die unerquicklichen Fälle von Embryotomie durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt, oder des künstlichen Abortus sicher zu vermeiden sein, wenn man Gelegenheit hätte, die Frauen in früherer Zeit der Schwangerschaft zu untersuchen, und nicht erst, wie leider meistens, erst im Verlaufe der Geburt hinzugerufen würde.

---

1) *Michaelis*, S. 107.

Aber auch umgekehrt kann die frühzeitige Messung vor unbegründeten Eingriffen bewahren und bedrohte Leben erhalten.

So wurde bei einer gracilen, zum ersten Male schwangeren Frau von schwachem Knochenbaue, wegen angeblich absolut zu engen Beckens nicht nur die künstliche Frühgeburt intendirt, sondern sogar der künstliche Abortus, als unumgänglich erforderlich.

Ich fand folgende Maasse:

Diameter Baudelocquii	7″ 2‴,
Spin. il. anter. supp.	9″ —
Crist. il.	10″ —
Troch.	11″ 3‴.

Da die Messung im muthmasslich zweiten Monate der Schwangerschaft stattfand, konnte ich mich bei der inneren Exploration nur von der genügenden Räumlichkeit der Beckenhöhle im Allgemeinen überzeugen, den Vorberg selbst direct nicht erreichen, wegen des tiefen Standes der Gebärmutter, fand aber, dass die Conjugata diagonalis jedenfalls über 3″ betragen müsse. Ziehen wir vom Diam. Baudel. 3″ 5‴, dem schwachen Knochenbau entsprechend ab, so ergiebt sich für die Conjugata diagonalis 3″ 9‴, ein Abzug von dieser von 7‴ aber für die Conjugata vera immer noch 3″ 2‴.

Nach diesem Befunde konnte ich nur von jedem weiteren Eingreifen abrathen, und erfuhr denn in der That, dass die Frau später an einem anderen Orte von lebenden Zwillingen glücklich entbunden worden ist. Aber auch ein einzelnes, vielleicht stärkeres Kind, als jeder dieser Zwillinge war, hätte wohl bei diesen Durchmessern eines mässig verengten Beckens lebend geboren werden können, wofür z. B. die Beobachtungen 28 (Conj. vera 2″ 11‴), 29 (Conj. vera 3″ 2‴), 33 (Conj. vera 2″ 10‴), 34 (Conj. vera 3″ 2‴), 39 (Conj. vera 3″ 2‴), 44 (Conj. vera 3″ 1‴) von *Michaelis* [1]) sprechende Beweise sind.

Das engste Becken, bei welchem ich die Geburt eines lebenden Mädchens natürlich erfolgen sah, hatte folgende Maasse:

2) *Michaelis*, a. a. O. S. 294, 295, 300, 302, 308, 312.

Diam. Baud. 6″ 9‴,
Spin. il. . . 8″ 6‴,
Crist. il. . . 9″ 6‴,
Troch. . . . 11″ 3‴,
Conj. diag. . 3″ 4‴,
also wahrscheinlich Conj. vera . 2″ 9‴.

Sieben Mal konnte ich bei weiten Becken die Conj. diag. nicht messen, die aber jedenfalls über 4″ 6‴ betrug; alle sieben hatten einen Diam. Baudel. von mehr als 8″.

III.

Heilung einer Blasenscheidenfistel durch einmalige Aetzung mit Höllenstein.

Von

Dr. **Abegg,**
Hebammenlehrer zu Danzig.

Am 21. December 1863 wurde ich zu einer bisher gesunden 35 jährigen Erstgebärenden von kräftigem Körperbaue und mittlerer Grösse gerufen. Die bereits vor einigen Wochen angestellte Untersuchung hatte ein stark geneigtes Becken und folgende Maasse desselben ergeben:

Spinae ilium anter. sup. 8″ 9‴,
Crist. ilium . . . . 9″ 6‴,
Diameter Baudelocquii . 6″ 8‴,
Conjugata diagonalis . . 3″ 3‴.

Das Maass der Conjugata vera ist also auf 2″ 8‴ höchstens 3″ anzunehmen, und das Becken zu den engen zu zählen. Die Schoossfuge ist 1″ 6‴ hoch, die Entfernung der Trochanteren beträgt 11 Zoll.

Die ersten Wehen sollen am 19. Abends eingetreten sein, das Fruchtwasser ging aber erst am 21. Morgens 9 Uhr ab. Die Wehen waren regelmässig, kräftig und häufig, jedoch nicht wirksam genug; denn sie hatten bis 1 Uhr Mittags den Kopf noch nicht fest in den Beckeneingang herabgetrieben.

Der Kopf, noch beweglich, und jedenfalls nach dem Gefühl seines vorliegenden Segmentes nicht klein, präsentirte sich in erster Scheitellage, die kleine Fontanelle war, etwas nach vorn und links, erreichbar, der vordere Theil des Muttermundes etwa fingerdick angeschwollen und sehr empfindlich. Erst etwas nach 3 Uhr Nachmittags stand der Kopf ziemlich fest gegen den Beckeneingang, mit ziemlicher Kopfgeschwulst angepresst, so dass die Zange angelegt werden konnte. Dies geschah denn auch ungesäumt, da die Gebärende sehr erschöpft, die Wehenthätigkeit schwächer, die Fötalherztöne nur noch undeutlich zu vernehmen waren, und der Kopf für die räumlichen Verhältnisse dieses Beckens entschieden zu gross war, als dass man den weiteren Geburtsverlauf der Natur hätte allein überlassen dürfen.

Die vorsichtige Anlegung der Zange bei genügend eröffnetem Muttermunde, und die fernere Entwickelung des todten, 22 Zoll langen, starken, völlig ausgetragenen Knaben geschah ohne besondere Schwierigkeit. Trotz aller Sorgfalt wurde der Damm, wie mich die Grösse und geringe Nachgiebigkeit des Kopfes, sowie die starke Rigidität der äusseren Geschlechtstheile bereits vorher befürchten liess, in der Ausdehnung von $^1/_2$ Zoll eingerissen. Seitliche Incisionen hatte ich dies Mal nicht gemacht, weil sie in ähnlichen Fällen doch den Dammriss nicht verhütet hatten, was auch *Hecker*, (Geburtshülfe, Bd. 2, S. 191) zugiebt. Wohl aber hatte ich unmittelbar vor dem Durchschneiden des Kopfes die Zangenlöffel behutsam entfernt, die Spannung etwas vermindert, wodurch ich schon öfters wesentlich zur Erhaltung des Dammes beigetragen zu haben glaube. *Hecker* sagt sehr treffend a. a. O. „dass die Zange kein Mittel ist um den Damm vor dem Einreissen zu bewahren, das sieht man auch daraus, dass man bei aller Vorsicht, die man auf das Hindurchtreten des Kopfes verwendet, mit und ohne Incisionen keineswegs immer dies Ereigniss zu vermeiden im Stande ist."

Der Kindeskopf hatte folgende Maasse:

Von der Stirnwölbung bis zur kleinen Fontanelle 4″ 5‴,
Querdistanz der Tubera parietalia . . . . 3″ 4‴,
Diagonaldistanz von der Kinnspitze bis zur kleinen
Fontanelle . . . . 5″ 2″.

Der Kopf war also nicht bedeutend grösser, als er bei reifen Früchten zu sein pflegt, sondern nur relativ zu gross. Die Kopfgeschwulst befand sich auf dem hinteren Theile des rechten Scheitelbeines. Am linken Scheitelbeine war zwischen den deutlichen Eindrücken der beiden Zangenlöffel eine starke Impression an derjenigen nahe an der Sutura coronalis sinistra gelegenen Stelle wahrzunehmen, welche dem Promontorio zugekehrt gewesen war, ein Beweis des in der Beckenenge erlittenen Druckes.

Am dritten Tage nach der Entbindung trat Metroperitonitis puerperalis ein, welche unter reichlichem Eiterabflusse, und mehrfacher Abstossung nekrotisirten Gewebes einen günstigen Verlauf nahm.

Der Urin floss zuerst, wenn auch unter grossen Schmerzen auf normalem Wege, seit dem 18. Tage aber, an welchem mehrere grosse Fetzen nekrotischen Gewebes abgingen, beständig ab. Die Entstehung einer Blasenscheidenfistel wurde dadurch sehr wahrscheinlich. Denn käme hier eine durch Drucklähmung des Sphincter vesicae bedingte Incontinentia urinae in Betracht, so würde sie schwerlich erst nach 18 Tagen, sondern wie die weit öfter nach Entbindungen beobachtete, durch Lähmung des Detrusor vesicae verursachte Retentio urinae bald nach der Geburt aufgetreten sein.

Die Untersuchung mittels des Speculi liess denn auch bei der in Knieellenbogenlage gelagerten Patientin an der vorderen Wand der Scheide hoch oben, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll vom oberen Ende des Scheidentheiles entfernt einen hufeisenförmigen, von dickgewulsteten Rändern umgebenen, Substanzverlust von etwa $\frac{2}{3}$ Zoll im grössten Durchmesser erkennen. Als Blasenscheidenfistel wurde diese Lücke dadurch constatirt, dass in derselben der durch die Harnröhre in die Blase eingeführte Katheter deutlich unmittelbar mit dem Finger gefühlt, und seine Spitze gesehen werden konnte.

Ich hatte die Absicht, die Fistel mit dem Glüheisen zu cauterisiren, auf den Vorschlag meines Freundes, Herrn Dr. *Oehlschläger*, jedoch, welcher die Güte hatte, die Kranke mit

mir zu untersuchen, wurde zunächst versuchsweise eine starke Aetzung der Fistel selbst und ihrer Umgebung mit Argentum nitricum in Substanz vorgenommen.

Chelius [1]) hatte eine sechskreuzergrosse Blasenscheidenfistel durch viermalige Aetzung mit Höllenstein und zweimalige mit Glüheisen bis zum Umfange einer kleinen Erbse verkleinert. Der Erfolg des Höllensteins ist also, da dieser nicht ausschliesslich angewendet worden war, nicht zu ermessen. Eine groschengrosse Fistel heilte *Ch.* durch 37 Cauterisationen, eine 5 bis 6 Linien grosse durch 9 Aetzungen mit Höllenstein.

Simon [2]) fand zweimalige Höllensteinätzung erfolglos bei einer so kleinen Fistel, dass nur ein sehr dünner Katheter in die Blase durchdringen konnte, und erreichte erst durch die Operation Heilung, eine andere sehr kleine Fistel heilte er durch zweimalige, eine gleichfalls äusserst kleine durch einmalige Aetzung mit Argent. nitric., und ebenso mehrmals kleine, nach der Operation zurückgebliebene Fistelreste.

Demnach schien mir die Aetzung mit diesem Mittel nur für ganz kleine Fisteln hinreichend. Für den vorliegenden Fall konnte ich bei dem Umfange der Fistelöffnung kein grosses Vertrauen auf das Arg. nitric. setzen, und glaubte, dass mindestens die tiefgreifendere Einwirkung des Glüheisens nöthig werden würde.

Aber das Ergebniss dieser einmaligen Höllensteinätzung war ein vollständig günstiges. Eine weitere Cauterisation war gar nicht mehr erforderlich. Der in den Fistelrändern hervorgerufene entzündliche Process schloss die Fistel so gut, dass bereits am 17. Januar gar kein Urin mehr durch dieselbe abfloss, obgleich wegen der ungewöhnlichen Empfindlichkeit der Patientin nicht einmal ein Katheter eingelegt worden war. Am 3. Februar wurde durch genaue Untersuchung die völlige Schliessung der Fistel nachgewiesen. Nur war, wie gewöhnlich, noch sehr häufiges Drängen zum Uriniren vorhanden, welches aber bis jetzt, Mitte März, verschwunden ist. Der Urin geht

1) *Chelius*, Ueber die Heilung der Blasenscheidenfisteln durch Cauterisation, Heidelberg 1844, S. 23 u. ff.

2) *Simon*, Bericht über neun Fälle etc. in v. *Scanzoni*, Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie, 4. Band, Würzburg 1860, S. 178, 177, 184.

nur auf dem normalen Wege ab und kann bereits 5 bis 6 Stunden lang zurückgehalten werden. Die Heilung ist also eine dauernde.

Als die Ursache der starken Quetschung und nachfolgenden Nekrotisirung der vorderen Partie des Muttermundes und der hinteren Blasenwand ist hier offenbar das räumliche Missverhältniss des Kindeskopfes zu dem in seinem Eingange zu engen und überdies stark geneigten Becken zu betrachten.

Waren auch die Durchmesser des Kopfes nicht ungewöhnlich gross, so zeigte derselbe doch kleine Fontanellen und enge Näthe, daher sehr geringe Nachgiebigkeit.

Zur Wendung war keine genügende Indication vorhanden gewesen, weder behufs Lageverbesserung des Kindes, noch zur Geburtsbeschleunigung, da das Kind in normaler Lage und Stellung eintrat, der Kopf, wenn auch langsam, vorrückte und der Kräftezustand der Frau im Ganzen gut, eine augenblickliche Gefahr nicht da war. Ueberdies ist sehr zu bezweifeln, ob das Ergebniss für Mutter und Kind ein besseres gewesen wäre. Wenigstens führt *Simon*[1]) auch einen Fall von Blasenscheidenfistel, nach der Wendung entstanden, an; für das Kind aber wären die Aussichten bei noch nicht genügender Erweiterung des bereits angeschwollenen Muttermundes und dem Missverhältnisse des Raumes schwerlich günstiger gewesen.

Die Zange konnte jedoch erst angelegt werden, als der Kopf mindestens an den Beckeneingang fest angepresst war, wenn auch, ohne in denselben einzudringen.

Jedenfalls ist es nicht die, natürlich als vorsichtig vorausgesetzte, Anwendung der Zange oder anderer Instrumente, sondern eine Combination anderer Momente, welche die Entstehung der Blasenscheidenfisteln bewirkt. Jeder beschäftigte Geburtshelfer wird Fälle von rigorosem, lange dauernden Zangengebrauche erlebt haben, welche, besonders bei normaler Beckenneigung ohne allen Nachtheil für die Gebärende verliefen. Namentlich begünstigt die absolute oder relative Enge des Beckeneinganges oder Grösse des Kopfes in Verbindung mit

1) *Simon* in *Scanzoni's* Beiträgen etc., Bd. 4, S. 13.

zu starker Beckenneigung das in Rede stehende, üble Ereigniss. Auf letzteres Moment mit seiner Folge, Hängebauch, machte *Esmarch*[1]) bereits früher aufmerksam. Zur Bestätigung dient, dass wir bei stark geneigten Becken und zögerndem, wenn auch sonst nicht ungünstigem Geburtsverlaufe fast immer die vordere Muttermundslippe durch die Quetschung zwischen Kopf und Symphyse bedeutend angeschwollen finden. Zwar können wir bei stark geneigtem, jedoch nicht verengten Becken durch höhere Lagerung der Kreuzgegend wohl dazu beitragen, dass der Kopf besser in die Beckenaxe eintritt, ohne am oberen Rande der Symphyse erheblichen Widerstand zu finden. Bei Verbindung von starker Beckenneigung mit Beckenenge oder zu grossem Kopfe bleibt aber dieser Versuch ohne Erfolg.

Eine fernere, nicht zu unterschätzende Ursache lag in *Hecker*'s Falle[2]) vor, nächst dem harten, unnachgiebigen Kindesschädel, nämlich eine zu hohe Symphyse, welche statt $1\frac{1}{2}''$ fast $2''$ Höhenmaass hatte, wodurch die Quetschung der Blase in grosser Ausdehnung sehr begünstigt wurde.

Je mehre dieser Momente zusammentreffen, oder je stärker eines derselben prävalirt, desto grösser muss die Gefahr der Fistelbildung sein.

Freilich entstanden die meisten bekannt gewordenen Fisteln in solchen Fällen, in welchen die Zange oder andere Instrumente gebraucht worden waren, so in 16 Fällen von *Habit*,[3]) so in 8 Fällen von *Simon*[4]) (im neunten entstand die Fistel erst mehrere Jahre nach der Entbindung), in zwei der drei Fälle von *Chelius*[5]) (der dritte betraf Blasenverletzung bei einer Nichtschwangeren), in dem Falle von *Brandes*[6]) —, und in dem von *Ulrich*[7]) — es wäre deshalb

1) *Esmarch*, Ueber die Operation der Blasenscheidenfistel. Deutsche Klinik, 1858, No. 27, 28.

2) *Hecker*, Klinik der Geburtskunde, Bd. 2, Leipzig 1864, S. 123.

3) *Habit*, Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte in Wien, 1859, No. 40, 41, 42.

4) *Simon*, a. a. O.

5) *Chelius*, a. a. O.

6) *Brandes*, Deutsche Klinik, 1854, 18. Februar.

7) *Ulrich*, Wochenbl. der Zeitschr. der k. k. Ges. der Aerzte in Wien, 1863, No. 50.

von Interesse, auch solche Fälle, und ihr Verhältniss zu jenen, kennen zu lernen, in welchen nach schweren Entbindungen ohne jede Operation sich Fisteln entwickelten; indessen dürfen wir uns schon jetzt mit Befriedigung auf die begründete Ansicht von Autoritäten, wie *Simon*[1]) stützen, welcher für die meisten Fälle nicht die Zange, sondern den langandauernden Druck auf die Gewebe als die Ursache der Fisteln betrachtet, worin ihm *Hecker* vollständig beistimmt.

Die Heilung der Fistel in meinem Falle scheint mir sehr wesentlich durch ihre Form begünstigt worden zu sein, weil die Entfernung der gegenüberliegenden Ränder durch den nach oben hineinragenden Zipfel nur halb so gross wurde, als sie ohne denselben gewesen wäre.

IV.

Kaiserschnitt mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind.

Von

Dr. **Ender,**

Director des Hebammeninstituts zu Trier.

A. D. aus B., 27 Jahre alt, Näherin und in sehr ärmlichen Verhältnissen, meldete sich am 7. März a. c. zur Aufnahme in die hiesige Gebäranstalt. Dieses Mädchen ist 3 Fuss 3 Zoll gross und ein Bild hochgradiger Rhachitis; sie hat ein blasses, ältliches Gesicht; der Unterkiefer überragt den Oberkiefer; sie geht mühsam und mit kleinen Schritten, und sitzt mitten unter den anderen hochstämmigen Schwangeren auf einer Fussbank, da sie den Stuhl nicht bequem besteigen kann, auch die Füsse dann den Boden lange nicht erreichen; beide Oberschenkel sind sehr stark nach vorn verkrümmt, die Unterschenkel in demselben Grade nach innen; die Knie-

---

1) *Simon*, Operation der Blasenscheidenfisteln durch die blutige Naht, Rostock 1862.

gelenke vermag sie nicht vollständig (etwa bis zu einem Winkel von 140°—150°) zu strecken; die Arme sind gleichmässig verkrümmt; die Wirbelsäule, besonders deren Lendentheil, sowie der übrige Rumpf zeigten sich normal. Die wiederholt vorgenommene Beckenmessung ergab folgende Resultate: Conjugata diagonalis = 3″ 4‴, Conjugata externa = 6″, gerader Durchmesser der Beckenweite = 3″ 6‴, gerader Durchmesser des Beckenausganges = 3″, Abstand der Spin. ant. super. = $8^1/_2$″, Abstand der Trochant. major. = 10″, Beckenumfang = 30″, Abstand der Sitzknorren = 2″ 9‴, von der Spitze des Kreuzbeines zum unteren Rande der Schamfuge = 3″ 3‴, linker Sitzstachel stark prominent; Abstand der linken Hüftkreuzfuge von der Schamfuge = 3″ 6‴, dieselbe Entfernung rechts = 3″ 9‴, Schambogen eng, Höhe der hinteren Beckenwand = 4″, Höhe der Schamfuge = 1″ 4‴, die ganze Kreuzbeinaushöhlung, welche sehr gering ist, mit einem Finger bequem zu bestreichen; kein Vorbergsglittwinkel, kein auf Spondylolisthesis deutendes Symptom. Die Conjugata vera wurde somit auf 2″ 8‴ geschätzt.

Ueber den Termin der Schwangerschaft liess sich nichts mit annähernder Gewissheit feststellen; den Zeitpunkt der letzten Regel wusste die *D.* durchaus nicht anzugeben, behauptete dagegen, den Beischlaf nur ein Mal, und zwar bei einer im Juli stattfindenden Dorfkirchweihe ausgeübt zu haben, wonach die Regel, welche zu dieser Zeit eben eintreten sollte, ausblieb. Bei der inneren Untersuchung fand sich der Scheidentheil noch ziemlich lang und geschlossen; ein sehr kleiner Abschnitt des Kopfes lag hoch oben auf dem rechten geraden Schoossaste ballottirend vor, und liess sich der Kopf auch von aussen leicht durchfühlen; der Leib war sehr stark ausgedehnt, vollkommener Hängebauch; Gebärmutter über dem Nabel; Nabel etwas hervorgetreten; die Herztöne wurden rechts neben dem Nabel deutlich vernommen. Bei den wiederholt vorgenommenen Untersuchungen fühlte ich mehrere Male Contractionen in der Gebärmutter.

Angesichts dieser Resultate der Untersuchung, welche die Schwangerschaft weit vorgerückt erscheinen liessen, gab ich in Uebereinstimmung mit dem zu Rathe gezogenen

Regierungs-Medicinalrathe Dr. *Laymann* den Gedanken an die Einleitung der künstlichen Frühgeburt gänzlich auf, und entschloss mich nach reiflicher Erwägung der Beckenverhältnisse zum Kaiserschnitt.

In der nächstfolgenden Zeit verkürzte sich der Scheidentheil regelmässig, und war am 18. März der äussere Muttermund soweit offen, dass die Fingerspitze eben einging; der Nabel trat mehr hervor; der sehr kleine Abschnitt des vorliegenden Kopfes vergrösserte sich nicht, blieb vielmehr bis zur Geburt leicht ballottirend hoch oben auf dem rechten geraden Schoossaste stehen.

In der Nacht vom 22.—23. März, also 15 Tage nach der Aufnahme in die Anstalt, begann die Wehenthätigkeit; der Muttermund erweiterte sich regelmässig und hatte am 23. März Morgens 9 Uhr bereits die Grösse eines Zehngroschenstückes erreicht. Leider sprang jetzt die, noch lange *nicht* springfertige, mässig grosse Blase, wobei das Fruchtwasser in grosser Menge abging, daher ich ungesäumt zur Ausführung des Kaiserschnittes schritt, nachdem die *D.* ihre Einwilligung hierzu ertheilt hatte. Die Operation wurde auf dem Gebärbette der Anstalt vorgenommen. Von den vier assistirenden Collegen besorgte einer die Chloroformnarcose; der zweite und dritte, am linken Bettrande stehend, liessen die Finger ihrer fest an die Bauchdecken angedrückten Hände in bekannter Weise in einander greifen; sie waren darum ersucht, gleich nach Bildung der Gebärmutterwunde deren oberen und unteren Winkel vermittelst der eingelegten Zeigefinger zu den entsprechenden Winkeln der Bauchwunde emporzuziehen; der vierte Assistent endlich übernahm etwaige chirurgische Hülfsleistungen.

In vollkommener Chloroformnarcose, welche während der ganzen Operation andauerte, machte ich nun den 6 Zoll langen Schnitt durch die Bauchdecken in der Linea alba, nach dessen Vollendung die Gebärmutter sich sogleich in der Wunde präsentirte, und wobei leider eine Darmschlinge im unteren Wundwinkel vorfiel, deren Reposition zwar mit Schwierigkeit, aber endlich doch gelang. Am oberen Wundwinkel drang ich dann, etwa in der Ausdehnung eines Zolles, in die Gebärmutter ein, und dilatirte bis auf 5 Zoll. Jetzt

trat aus der Gebärmutterwunde eine enorme Blutung ein, die Chloroformirte röchelte, ihr Gesicht verfiel, sie sah vollkommen wie eine Moribunda aus, der Puls war klein, häufig, aber regelmässig. Ungesäumt ging ich in die Höhle der Gebärmutter ein, ergriff die Füsse des Kindes und entwickelte sie, und an ihnen das ganze Kind, wobei auch die Ausziehung des Kopfes keine Schwierigkeiten machte. Die Blutung stand nunmehr, die drohenden Erscheinungen wichen, Puls, Aussehen etc. wurden besser, und da die Gebärmutter sich gut zusammenzog, schritt ich sofort zur Lösung des, leicht an der Gebärmutterwand festhängenden Mutterkuchens, und entfernte ihn. Das lebende starke Kind wurde, nachdem es kräftig geschrieen, von der Oberhebamme abgenabelt, und dieser zur weiteren Besorgung übergeben. Jetzt folgte die Schliessung der Wunde durch vier Knopfnähte mit den bekannten Fadenbändchen, welche ½ Zoll weit vom Wundrande entfernt von innen nach aussen eingelegt wurden und das Bauchfell mitfassten; in ihren Zwischenräumen brachte ich noch drei umwundene Nähte an; danach die Heftpflasterstreifen Charpie und Bauchbinde. Der untere Wundwinkel blieb nur in der Ausdehnung von etwa ½ Zoll offen, und wurde ein Bourdonnet in ihn geschoben. Die Mutter, welche erst nach Vollendung der Naht erwachte, erhielt ⅛ Gr. Morph. acet. Das ausgetragene Mädchen wiegt 6 Pfund 16 Loth, ist 18 Zoll lang; seine Kopfdurchmesser sind: grösster 5″, gerader 4″ 2‴, grosser querer 3″ 6‴, kleiner querer 2″ 9‴, senkrechter 3″ 6‴; Mutterkuchen 1 Pfund 1 Loth, 8″, 6″; Nabelschnur 17″; Einpflanzung central.

Am Nachmittag und Abend des Operationstages war der Zustand des Mädchens, welches über sehr heftige Nachwehen klagte, ein durchaus guter; Puls 92, Leib beim Druck ganz unschmerzhaft, kein Erbrechen, kein Meteorismus. Das Kind trinkt vortrefflich an der Mutter. In der nächstfolgenden Nacht schlief die Operirte ziemlich gut. Am anderen Tage (24. März) war der Allgemeinzustand sehr gut, Puls 100, Leib nicht aufgetrieben und beim Druck unschmerzhaft, Nachwehen noch anhaltend, viel Durst; sie erhielt Eiswasser (warmes Getränk wurde verboten). Am Abend derselbe gute

Zustand; Klystier, und da dies wirkungslos war, ein Esslöffel Ol. ricini und in der nächsten Nacht ein zweiter.

25. März Morgens: Puls 140, voll und kräftig; Leib sehr wenig aufgetrieben, beim Druck nur rechts über der Schaamfuge sehr schmerzhaft; kein Erbrechen; kein Stuhlgang. Das Bourdonnet wird aus dem unteren Wundwinkel entfernt, da die Sonde nur durch die Bauchdecken, nicht mehr in die Höhle der Gebärmutter gelangt; Eiswasser zum Getränk; Umschläge von Eiswasser rechts über der Schaamfuge; dritter Esslöffel Oleum ricini. Letzteres wurde ausgebrochen; im Uebrigen blieb der Zustand im Laufe des Tages und Abends unverändert. Stuhlgang trat nicht ein.

26. März Morgens: Puls 128; in der Nacht neun Stuhlgänge; kein Erbrechen; bisweilen Schluchzen; Leib nicht aufgetrieben, beim Druck nur rechts unten über der Schaamfuge schmerzhaft. Umschläge von Eiswasser auf diese Stelle; $^1/_2$ ʒ Natr. nitric. 6 ℥ zweistündl. 1 Esslöffel. Die Kranke weigert sich entschieden, Eiswasser weiter zu trinken, und verlangt ebenso bestimmt warme Milch, welchem Wunsche bereitwillig und reichlich nachgekommen wird. Am Abend klagte sie über zeitweise eintretende Schmerzen mit Poltern im Leibe und Abgange von Blähungen.

27. März Morgens wurde die Erneuerung des Verbandes vorgenommen. Die obere Hälfte der Wunde zeigt sich geschlossen, ebenso deren unterster Theil. Unter ihrer Mitte ist eine Stelle zwischen zwei Nähten in der Ausdehnung von etwa ein Zoll offen geblieben, aus welcher fortwährend und in reichlicher Menge eine schwarze, etwas übelriechende Flüssigkeit dringt, und aus welcher ich ein Blutgerinsel entfernte. An dieser Stelle dringt die Sonde mehrere Zoll tief ein. Puls 120, kräftig; kein Erbrechen; Schluchzen selten; gutes Aussehen. Letzte Nacht und heute Morgen Anfall von heftigem Leibschmerz mit starkem Poltern im Leibe; zwei Mal $^1/_8$ Gr. Morph. acet. Das gesunde Kind trinkt vortrefflich an seiner Mutter, die wenig Milch in den Brüsten hat, und bei der die Lochien regelmässig fliessen. Sie geniesst nur warme Milch in reichlicher Menge, ausserdem gar nichts. Im Laufe des Tages traten noch zwei reichliche Stühle ein, und ein, mit starkem Poltern verbundener heftiger Anfall

von Leibschmerz, der nach 1/8 Gr. Morph. acet. völlig wich. Im Uebrigen wurde keine Arznei verabreicht. Der Ausfluss jener schwarzen übelriechenden Flüssigkeit aus dem Ueberrest der Wunde dauert an.

28. März Morgens: In letzter Nacht wieder ein Schmerzanfall mit starkem Poltern im Leibe, nach 1/8 Gr. Morph. acet. aufhörend; zwei breiige Stühle; Puls 128; Leib nicht meteoristisch, beim Drucke überall schmerzhaft; kein Erbrechen; häufiges Schluchzen; aus der betreffenden Stelle der Wunde dauerte dieselbe schwarze Absonderung unaufhörlich an, und dringt die Sonde dort noch ebenso tief ein. Auf letzteren Theil der Wunde wird ein in warmes Wasser getauchter und ausgedrückter Schwamm gelegt, und oft erneuert. Im Laufe des Tages wieder ein Schmerzanfall, nach 1/8 Gr. Morph. acet. verschwindend, und zwei breiige Stühle. Sonst keine Medication.

29. März Morgens: In verflossener Nacht ein Schmerzanfall, 1/8 Gr. Morph. acet.; zwei feste, reichliche Stühle; kein Erbrechen; Puls 120; Leib unschmerzhaft beim Drucke, nicht aufgetrieben. Keine Arznei. Der auf dem Reste der Wunde liegende Schwamm wird oft gewechselt.

30. März Morgens: In letzter Nacht Schmerzanfall mit starkem Poltern im Leibe, nach 1/8 Gr. Morph. acet. verschwunden; zwei ziemlich feste Stühle; Puls 112; bekommt Appetit, trinkt Kaffee mit Milchbrod, Mittags Fleischbrühe, — dieselbe schwärzliche Ausscheidung aus der bezeichneten Stelle der Wunde, in welche die Sonde noch ebenso tief eindringt, — zwei Knopfnähte und eine umschlungene werden entfernt, — gar keine Medication.

31. März: Ein neuer Schmerzanfall wich dem Morphium, — feste Stühle, — der noch offene Theil der Wunde hat eine trichterförmige, oben weite, nach unten sich verengende Gestalt; am unteren Ende des Trichters dringt die Sonde durch einen engen Canal noch einen Zoll tief gerade nach innen, — Secret mehr hellbraun, weniger riechend, — Entfernung zweier Knopfnähte und einer umschlungenen, — Leib nicht aufgetrieben und ganz unschmerzhaft, — Lochien schwächer, — Appetit viel besser, geniesst Wein, Fleisch-

brühe, Fleisch, ein weiches Ei, — Kind gesund, trinkt an seiner Mutter und einer anderen Wöchnerin.

1. April: Nachts Schmerzanfall, $^1/_8$ Gr. Morph. acet.; zwei normale Stühle; Puls 108; kein Erbrechen, kein Meteorismus; Appetit gut, — an der betreffenden Stelle dringt die Sonde noch ebenso tief ein, das Secret lässt sich durch einen Druck von rechts her entleeren. — Rechts neben der Linea alba liess sich schon während der letzten Tage durch Percussion und Umgreifen eine harte Geschwulst erkennen, welche sich vom rechten geraden Schoossaste bis nahe an den Nabel erstreckt, und aus der sich das Secret entleert, wahrscheinlich ein circumscripter Abscess, der den Bauchdecken angehört. — Keine Medication, — die letzte Insectennadel wird entfernt, — die ganze Wunde ist, bis auf jenen Trichter in der Mitte, fest geschlossen; die Absonderung aus letzterem nimmt mehr die Beschaffenheit guten Eiters an.

3. April: Gestern und vorgestern dieselben Schmerzanfälle, nach Morph. acet. weichend, — mehrere breiige Stühle, — Allgemeinzustand normal, — Puls normal, — aus dem Trichter, der vortrefflich granulirt, entleert sich reiner Eiter, und die Geschwulst rechts verkleinert sich gleichmässig; aus ihr kann man durch Druck den Eiter entleeren.

Es dürfte ermüden, den Fortschritt der Reconvalescenz nach Tagen zu beschreiben. Bei gutem Allgemeinbefinden und normalem Pulse kehrten jene, stets mit Poltern in den Därmen verbundenen Anfälle von Leibschmerzen öfter wieder, erforderten aber wegen ihrer Kürze nicht mehr die Anwendung des Morphium, sondern wichen nach dem Abgange einiger Blähungen. Die Stuhlentleerungen blieben ganz regelmässig; im Durchschnitt traten während 24 Stunden zwei ein, die entweder breiig, oder ganz consistent waren. Der Appetit wurde kräftig, der Schlaf war gut. Der noch offene Trichter der Wunde verkleinerte sich durch vortreffliche Granulationen; die Sonde drang in dessen Grunde allmählig immer weniger tief ein, und am 21. April war der Fistelgang in seiner Tiefe völlig geschlossen; die Geschwulst rechterseits nahm hiermit gleichen Schrittes an Umfang ab und verschwand schliesslich

ganz. Endlich hatte sich auch jener Rest der Wunde mit Granulationen ausgefüllt und vernarbte. — Das Kind, für welches die Mutter wenig Nahrung hatte, gedieh durch gleichzeitiges Anlegen an andere Wöchnerinnen vortrefflich.

Vor ihrem Ausscheiden aus der Anstalt erkrankte die Mutter noch an Abscessbildung am linken oberen Augenlide, nach deren Beseitigung dieselbe mit ihrem kräftigen, gesunden Kinde am 20. Mai in vollkommenem Wohlbefinden entlassen werden konnte.

Trier, 21. Juni 1861.

V.

Ein Fall von Fibroiden des Uterus, krebsiger Infiltration derselben nebst primärem Krebs der Scheide.

Beobachtet

von

Dr. **Benporath** und Dr. **Liebman**,
praktischen Aerzten in Triest.

Frau *S. G.*, 48 Jahre alt, war bis zu ihrer Heirath, welche in ihrem 28. Jahre erfolgte, regelmässig menstruirt. Im Verlauf der ersten sieben Jahre ihrer Ehe abortirte sie drei Mal hinter einander, ohne dass sie eine Ursache anzugeben vermochte. In den letzten 17 Jahren concipirte sie nicht mehr; wohl aber litt sie sehr häufig an Metrorrhagien, welche sonst mit keinerlei Beschwerden verbunden waren, so dass sie sich nicht veranlasst fand, die Hülfe eines Arztes in Anspruch zu nehmen, was sie auch noch unterliess, als sie, vor etwa sieben oder acht Jahren, eine Geschwulst im Unterleibe bemerkte. Die Geschwulst schmerzte sie nicht, auch nicht bei Berührung, verhinderte sie nicht in der Verrichtung ihrer häuslichen Arbeiten, obwohl sie nach Angabe der Patientin durch zwei Jahre allmälig an Grösse zunahm.

Im Jahre 1859 bekam Patientin plötzlich heftige Schmerzen in der linken Leistengegend, der Tumor wurde zugleich gegen Berührung ausserordentlich empfindlich, so dass sie durch einige Wochen das Bett hüten musste. Sie gebrauchte dagegen, nach ärztlicher Verordnung, nebst einigen inneren Mitteln kalte Einspritzungen in die Vagina. — Die Patientin erholte sich und will nach dieser Zeit, durch mehr als vier Jahre, gar nichts zu leiden gehabt haben; selbst die Menstruation sei wieder regelmässig geworden; von einem Ausflusse aus den Genitalien oder von Metrorrhagien wurde Nichts bemerkt. Auch sei der Tumor nicht mehr gewachsen, nur sei er gegen Berührung etwas empfindlich geblieben.

Vor ungefähr einem Jahre trat die Menopause ein.

Im Sommer 1863 empfand Patientin wieder Schmerzen in der linken Leistengegend. Es gesellten sich später sehr heftige Kreuzschmerzen hinzu, welche bis gegen den After hin ausstrahlen und jetzt ihre Hauptbeschwerde ausmachen; sie treten gewöhnlich in den Nachmittagsstunden auf und dauern bis spät in die Nacht hinein; dagegen haben die Schmerzen in der linken Leistengegend in der letzten Zeit etwas nachgelassen.

Es zeigte sich ein spärlicher, gelber, dünnflüssiger, hin und wieder mit Blut tingirter Ausfluss aus den Genitalien. — Seit derselben Zeit klagte Patientin auch über ein Gefühl von Schwere im Becken.

Der Stuhl ist angehalten. Keine Harnbeschwerden.

Am 3. Februar 1864 wurde ich von meinem Collegen Dr. *Benporath*, in dessen Behandlung Patientin seit ungefähr einem Monate stand, zu einem Consilium eingeladen.

Wir fanden die Kranke ziemlich kräftig gebaut, noch wohl genährt, obwohl sie angiebt, in der letzten Zeit sehr abgemagert zu sein. Ihre Gesichtsfarbe erdfahl.

Die Bauchdecken weich, schlaff, unter dem Nabel nach rechts hin etwas hervorgewölbt; an dieser Stelle fühlt man in der Bauchhöhle eine rundliche, gleichmässig harte, ziemlich glatte Geschwulst. Ueber den Schambeinen hat sie einen Querdurchmesser von etwa 3 Zoll und reicht bis ungefähr $2^1/_2$ Zoll unter den Nabel hinauf, sie ist nach rechts und oben deutlicher zu umgreifen, als nach links und etwas beweglich; bei stärkerer Berührung derselben klagt Patientin

über Schmerzen. Die Bauchdecken darüber verschiebbar. Ueber der Geschwulst sind durch die Auscultation keinerlei Geräusche wahrzunehmen.

Bei der Untersuchung durch die Scheide findet man den Uterus tiefstehend, leicht nach vorn geneigt, er ist unbeweglich und hängt zweifellos mit dem obbeschriebenen Tumor zusammen. Das Scheidengewölbe vollkommen verschwunden, wie zu Ende der ersten Geburtsperiode. Der Scheidencanal geht in einen Saum über, der rings herum eine harte Masse umschreibt. Dieser Saum ist rechts an einer kurzen Strecke sehr dünnwandig, etwa 4 Linien breit. Seine übrige Peripherie, und zwar etwa drei Viertheile derselben, ist ungleichmässig hart, an einigen Stellen (z. B. vorn) steinhart, an anderen weniger hart anzufühlen; dagegen aber mehr knollig, ungleich dick. — Dieser Saum umschliesst eine etwas querovale Oeffnung, deren längster Durchmesser etwa 2 Zoll misst und durch welche ein runder harter Körper in den Scheidencanal hineinragt. — An allen Stellen konnte die Uterussonde zwischen diesem Saume und der harten Masse eingeführt werden, ohne sie jedoch mehr als einige Linien weit vorschieben zu können. — An der weichen Stelle des Saumes konnte auch das Nagelglied des Zeigefingers zwischen Saum und Geschwulst geführt werden.

Die Geschwulst selbst ist glatt und hart anzufühlen, an einigen Stellen zeigt sie eine sehr flach höckerige Oberfläche. Ganz nach links kann der Zeigefinger zwischen Saum und Masse eine Strecke weit (etwa $1/2''$) hinaufgeführt werden und befindet sich in einem engen Canale mit knolligen Wänden, in der Richtung nach links und oben. Von der ferneren Untersuchung musste wegen der ziemlich bedeutenden Blutung, welche die Berührung dieser Massen hervorrief, abgestanden werden. — Auch die Sonde konnte in diesem Canale nicht weiter als der Finger geführt werden. Der Tumor war gegen Berührung etwas empfindlich.

Mit einem kleinen Speculum wäre es nicht möglich gewesen, den Uterus einzustellen; ein Speculum grösseren Kalibers vertrug die Kranke nicht; aber selbst wenn uns die Enge der Scheide kein Hinderniss zur Einführung unserer grössten Specula abgegeben hätte, glauben wir, dass die

geringe Beweglichkeit der Geschwulst die Einstellung derselben verhindert hätte.

Die Untersuchung durch den Mastdarm gab keine weitere Aufschlüsse; der Raum der Mastdarmhöhle war durch die die vordere Wand des Mastdarmes hervorbauchende Geschwulst bedeutend beengt.

Wir hielten uns berechtigt diesen Saum für den noch fühlbaren Theil des ad maximum dilatirten Cervix, die querovale Oeffnung für die Muttermundsöffnung anzusprechen. — Die Kürze der Scheide konnte nicht sehr auffallend sein, da bedeutende Vergrösserungen des Uterus einen tiefen Stand desselben stets bedingen, wenn keine Elevation vorhanden ist.

Die Geschwulst war gewiss intrauterin; und zwar handelte es sich entweder um einen einzigen sehr grossen oder um einen mit Fibroiden der Gebärmutter complicirtem fibrösem Polypen; oder um einen oder mehrere Fibroide der Gebärmutter; und im letzteren Falle musste gewiss der dem Finger zugängliche Theil der Geschwulst dem unteren Segmente eines submucösen Fibroides angehören.

Die regelmässige und vollständige Erweiterung des Cervicalcanals sprach für einen Polypen, ebenso die längliche Form der Geschwulst. Gegen denselben der Umstand, dass ein Polyp, der schon vor vier Jahren eine solche Grösse erreicht hatte, die Grenzen des Muttermundes schon überschritten haben sollte; wiewohl schon *Kiwisch* bemerkt, dass, wenn die Form und das Wachsthum des Polypen den Durchtritt desselben durch den Muttermund nicht begünstigen, er jahrelang im Uterus verweilen, oder nur theilweise in den Muttermund hineinragen kann.[1])

Leider hatte die Entscheidung der Frage über die Natur des intrauterinen Tumor keine praktische Wichtigkeit, da der Zustand der Wände des Cervicalcanales einen operativen Eingriff contraindicirte; und deshalb wurde auch von einer genaueren Untersuchung mit Sonden von verschiedener Krümmung, und von dem von *Scanzoni*[2]) angegebenen Verfahren, die Be-

1) Klinische Vorträge, 4. Auflage, 1. Band, S. 479.

2) Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, 3. Auflage, S. 247.

weglichkeit des Tumors durch ein eingeschlagenes Häckchen zu ermitteln, Abstand genommen.

Was die Erkrankung der Vaginalportion anbelangt, so musste sie als ein Carcinom aufgefasst werden. Obwohl wir bisher dem Medullarkrebs der Gebärmutter stets nur als diffuse Infiltration der Vaginalportion begegneten, so bestätigen doch einige Autoren sein Vorkommen auch als umschriebene Geschwulst. Zur Diagnose des Krebses führten uns aber, nebst der Ausschliessung anderer Erkrankungen, das Aussehen der Patientin, die stechenden Schmerzen die nur seit einigen Monaten aufgetreten waren; und vor allem die Beobachtung des weiteren Verlaufes der Krankheit.

Die Therapie war natürlich rein symptomatisch. Innerlich kohlensaures Eisen, einige leichte Eccoprotica u. s. w. Gegen die dann und wann auftretenden Blutungen wurden mit Erfolg Einspritzungen einer wenig concentrirten Lösung von Chloreisen vorgenommen. Gegen die Schmerzen wurden vergebens die verschiedensten Narcotica, in den verschiedensten Formen in Anwendung gebracht.

Bei einer am 12. März vorgenommenen abermaligen Untersuchung schien die Infiltration der Wände des Cervix etwas zugenommen zu haben. Der Versuch, den Muttermundssaum von der Geschwulst abzuheben, gelang nicht überall mit derselben Leichtigkeit wie das erste Mal, und rief, wie überhaupt die leiseste Berührung sowohl des Muttermundes als der intrauterinen Geschwulst, eine heftige Blutung hervor. Wir standen von jeder weiteren Untersuchung ab.

Die Abmagerung nahm ziemlich rasch zu. Reichliche Blutungen folgten sich in Zwischenräumen von wenigen Tagen; mit denselben liessen aber die Schmerzen nach, so dass die Kranke die Linderung der Schmerzen mit dem Auftreten der Blutung in Causalnexus brachte, und keine Einspritzungen mehr machte; ja sogar die Blutung dem behandelnden Arzte verheimlichte. Erst später erklärte sich die schnelle Abnahme der Kräfte aus den verheimlichten Metrorrhagien. Unter den Erscheinungen von Anasarca und Ascites erlag die Kranke am 21. April ihren Leiden.

Section 40 Stunden nach dem Tode. Die Bauchhöhle enthält eine mässige Menge gelber Flüssigkeit; das Bauchfell,

in der ganzen Beckenhöhle etwas getrübt, bildet zahlreiche Stränge und Pseudomembranen, nach deren Ablösung man erst ein klares Bild der Lage der Genitalien erhalten kann.

Die Gebärmutter nach rechts geneigt, so dass die linke Tuba (die später beschrieben werden soll) die höchste Stelle einnimmt; die rechte Tuba durch den Uteruskörper verdeckt. Der Uterus asymmetrisch vergrössert und zwar die rechte, tiefer liegende Hälfte überragt die linke an Volumen, ist breiter und mehr abgerundet. Die Vaginalportion sehr klein, liegt ganz nach links.

Folgende sind die wichtigsten Maasse auf die ursprüngliche Lage der Gebärmutter im Becken bezogen:

Von der höchsten Stelle des Uteruskörpers bis zum tiefsten in die Vagina hineinragenden Theil desselben etwas[1]) über 4″, von der Mitte des Fundus bis zum äusseren Muttermund $4^1/_2$″, Breite am Fundus $3^1/_2$″, Breite des Uterus *1 Zoll* oberhalb des Ansatzes des Scheidentheiles $4^3/_4$″, die Vaginalportion ist daumendick und 4 Linien lang.

Die Gebärmutter enthält einige Drachmen Blut. Die Wände des Uterus bedeutend verdickt; sie messen auf dem Durchschnitte am Fundus 5‴.

Unter der Abgangsstelle der rechten Tuba ein in die Höhle der Gebärmutter hineinragendes vollkommen rundes submucöses Fibroid von $1^3/_4$″ Durchmesser. Das Gewebe desselben gleichmässig weiss, derb, von faserigem Aussehen. Nach unten von diesem Fibroide befindet sich noch ein zweites Neugebilde, welches durch den die vordere Uteruswand durchtrennenden Schnitt halbirt wurde; seinem Aussehen und seiner Lage nach ebenfalls ein submucöses Fibroid, welches die ganze Peripherie der Gebärmutter einnimmt und nur die obere Hälfte des Gebärmutterkörpers frei lässt. Die Gestalt desselben ist sehr unregelmässig, besonders an der hinteren Wand des Uterus; vorn erscheint es auf dem Durchschnitte keilförmig: es läuft nämlich oben in eine ganz dünne Kante aus, welche vom früher erwähnten Fibroide nur durch die, beide Gebilde überziehende Schleimhautduplicatur getrennt ist. Dieses Fibroid

1) Die Maasse sind dem seit fünf Wochen in Spiritus aufbewahrten Präparate entnommen.

ragt weit weniger in die Höhle der Gebärmutter hinein als das obere; ist an seinem unterem Theile am dicksten (1″); hier ist es gelblicher als oben, hier und da weicher; wenn man mit der Messerklinge über die Schnittfläche fährt, so schabt man eine dicke, gelbe Flüssigkeit ab. An diesen Stellen differenzirt sich das Neugebilde viel weniger vom Uterusgewebe als oben. Ganz unten, am abhängigsten Theile des Neugebildes, ist eine Unterscheidung zwischen diesem und der Uteruswand nicht mehr möglich. Hier bilden Uteruswand und Fibroid eine ganz gleichmässige über $1\frac{1}{2}$″ dicke weisse Masse; an mehreren Stellen eingesprengt findet man weissgelbliche Knoten, von ziemlich geringer Consistenz; an anderen Stellen eine Erweichung des Gewebes zu einer breiigen Masse.

Die Vaginalportion grünlich missfarbig, theils durch eingelagerte Knoten härter, theils schon breiig erweicht.

Die mikroskopische Untersuchung liess in den höheren Parthien des Tumors, ebenso wie in der anderen, früher erwähnten Geschwulst, alle Charaktere des Fibroides erkennen. In den unteren Theilen des unteren Fibroides, sowie in den infiltrirten Wänden des Uterus, konnte die enorme Wucherung von verschieden gestalteten, mitunter auch sehr grossen Zellen keinen Zweifel darüber obwalten lassen, dass es sich um einen Medullarkrebs handelte, welcher Gebärmutter und Fibroid ergriffen hatte. An den weicheren und gelblichen Stellen liessen sich die gewöhnlichen regressiven Metamorphosen der zelligen Bestandtheile der Neugebilde deutlich erkennen.

Die ganze Höhle der Gebärmutter ist im Verhältnisse zur Vergrösserung des Organes sehr verkleinert; sie besteht aus einem engen Canale, der durch die beiden intrauterinen Tumoren nach links und hinten verschoben ist, sich nach unten im Cervicalcanale fortsetzt, und ganz oben am linken Uterushorne in eine kleine dreieckige Höhle ausläuft. In diese Höhle mündet die linke Tuba. — Die Schleimhaut des Uterus hyperämisch, verdickt, mit einer geringen Menge Schleim belegt.

Die Scheide ringsum mit Krebsmasse durchsetzt; diese Infiltration erreicht aber nicht ihr Maximum knapp am Uterus, sondern an einer ringförmigen Stelle ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll unter

dem Uterus, hier erreichten die Wände der Scheide an einigen Stellen die Dicke von mehr als 1 Zoll. Unter diesem Ringe ist die Krebsproduction wie abgeschnitten und die Scheide ist normal; oberhalb desselben nimmt die Infiltration etwas ab in dem Maasse, dass ein Theil der hinteren Scheidenwand von der Infiltration fast ganz verschont bleibt; dagegen griff die krebsige Wucherung vorn schon auf die Blase über. Die Blase selbst war durch Harn ausgedehnt, am Grunde derselben mehrere kleine Krebsknoten unter der Schleimhaut. In derselben Weise ist das Rectum miterkrankt. Im Bindegewebe der Beckenhöhle einzelne zerstreute Krebsknoten von verschiedener Grösse.

Noch ist an diesem Befunde hervorzuheben, dass ein Hydrops der linken Tuba bestand. Das Uterinostium der Tuba war durchgängig; sie war bedeutend verlängert, vielfach geknickt; besonders gegen das Abdominalende zu mit dicken *Pseudo*membranen umhüllt und an die seitliche Wand des *Uterus* angelöthet. Sie bot ganz das Aussehen einer Dünndarmschlinge, welche sich in eine apfelgrosse Cyste fortsetzt, und enthielt klares Serum. Das linke Ovarium klein, zeigte noch deutliche Spuren des letzten Corpus luteum. Am oberen Rande des Eierstockes eine längliche bohnengrosse, mit einer klaren farblosen Flüssigkeit gefüllte Follicularcyste. Rechts ist die Tuba ebenfalls an ihrem Abdominalende von Pseudomembranen ganz umhüllt; von den Franzen, wegen Einstülpung derselben, Nichts zu sehen; sie ist etwas verlängert, ihre Wände sind verdickt und ebenso wie die Schleimhaut derselben dunkelbraun pigmentirt. Der Canal liess sich von der Gebärmutterhöhle aus sondiren und enthielt etwas flüssiges Blut. Das rechte Ovarium war klein, bot nichts Bemerkenswerthes.

Aus diesem Befunde geht hervor, dass die krebsig infiltrirte Scheide während des Lebens für den erweiterten Muttermund gehalten wurde. — Da einerseits die Infiltration der Scheidenwände in der letzten Zeit des Lebens zugenommen hatte, und da wir andererseits, den wahren Sachverhalt nicht ahnend, das Präparat nicht mit besonderer Vorsicht aus der Beckenhöhle heraushoben, so dass wir die Scheide erst zu Gesicht bekamen, nachdem wir sie schon künstlich von ihrer

Umgebung getrennt hatten; so kommt es, dass wir heute nicht in der Lage sind, die Verhältnisse zu demonstriren, in welchen sich Scheide und Uterus während des Lebens zu einander befanden. Es ist aber mehr als wahrscheinlich, dass es durch die fast ringförmige Infiltration der Scheide zu einer Stenose des Scheidenrohrs gekommen ist, wobei jener Theil der Peripherie dieses Ringes, welcher noch nicht krebsig infiltrirt war, klappenförmig in das Lumen des Scheidencanals hereingezogen wurde und so für den nicht infiltrirten Theil des Muttermundes gehalten werden konnte. Leider können wir nicht angeben, aus welchen Schichten der Scheidenwand diese Klappe bestanden haben mag, da wir ja von der Klappe selbst nichts mehr sehen.

Die kleine, ganz nach links verschobene, durch die infiltrirte Scheide verdeckte Vaginalportion wurde als solche nicht erkannt. Der Raum zwischen Uteruswand, infiltrirter Scheide und Vaginalportion machte uns den Eindruck eines Canales mit knolligen Wänden, dessen Bedeutung uns nie klar war. Wir hielten es entweder für den Ausdruck jener vielfachen Lappungen und Kerbungen, wie sie an fibrösen Polypen und besonders am unteren Theile derselben nicht ganz selten sind und selbst den Cervicalcanal vortäuschen können; oder dieser Canal konnte theils dem intrauterinen Tumor, theils den Wänden des Cervix angehören und wäre durch partielle Zerstörung von Krebsknoten entstanden. Jedenfalls hatte der von den Canalwänden engumschlossene Finger kein so deutliches Gefühl, um diese zwei Zustände von einander zu unterscheiden; abgesehen davon, dass die heftige Blutung eine wiederholte Untersuchung unmöglich machte.

Der scheinbar längste Durchmesser der Geschwulst ging von der höchsten Stelle des in der Bauchhöhle zu fühlenden Theiles derselben zu dem in die Vagina hineinragenden Abschnitt der Geschwulst, somit konnte der Verdacht einer Schiefstellung des Uterus in uns nicht rege werden und so wurden auch keine Versuche zu einer genaueren Orientirung gemacht, welche möglicherweise zur Entdeckung der wahren Lage des Uterus geführt hätten.

Nebst diesen eigenthümlichen Verhältnissen, welche die genaue Diagnose des Falles unmöglich gemacht haben, hielten

wir denselben seiner Seltenheit wegen der Veröffentlichung würdig; da die Möglichkeit der Infiltration von Krebsmasse in das Gewebe eines Fibroides noch immer von einigen Autoren geläugnet wird und ausserdem noch der primäre Krebs der Scheide zu den selteneren pathologischen Befunden gehört.

VI.

Abtrennung eines fibrösen Uteruspolypen bei einer Entbindung mit der Zange.

Aus einer brieflichen Mittheilung an *E. Martin*

von

Dr. **Robert Pohl,**
praktischem Arzte in Magdeburg.

Am 20. Februar 1864 ward ich zu Frau *B.....* hierselbst, einer 24jährigen Erstgebärenden gerufen; dieselbe, eine kräftige Brünette hatte im 15. Jahre ihre Menses bekommen, war immer regelmässig menstruirt gewesen; nur in den letzten Jahren war eine ungewöhnliche Zunahme des abgeflossenen Menstrualblutes bemerkt. Während der Schwangerschaft waren zeitweise einige leichte Blutungen aufgetreten. Wegen langer Dauer der Entbindung, eingetretener Blutung und eines in der Scheide vorhandenen Körpers, dessen Natur sie nicht begreifen konnte, hatte die Hebamme zu mir geschickt. Beim Untersuchen fand ich den Scheideneingang mit einer mannsfaustgrossen, dunkelrothen Geschwulst angefüllt, welche ich erst, nachdem ich sie von allen Seiten mit dem Finger umgangen hatte und von den Vaginalwänden isolirt bis vor die Schamspalte hervorgezogen hatte, als einen fibrösen Polypen erkannte.

Die Vaginalportion war vollständig verstrichen, nachgiebig und fühlte man den Stiel des Polypen vorn über den Kindskopf in die Gebärmutter verlaufen. Der Kindskopf lag in erster Hinterhauptslage bereits fest im Beckeneingange, und

nachdem ich die Scheide von Blutklumpen gereinigt, legte ich die Zangenlöffel an, was ohne besondere Schwierigkeit geschah, indem der Polyp nach oben von der Hebamme gehalten ward. Die Extraction des Kindskopfes erfolgte leicht und als die Schultern des Kindes hervortraten, fiel der Polyp in den unterstehenden Eimer.

Der Stiel war circa 2 Zoll von dem Polypenkörper entfernt abgerissen und hatte an der Abrissstelle die Dicke von $^1/_2$ Zoll. Diese Stelle war blutunterlaufen, zackig und wie abgerieben. Der Polyp von ziemlich derber Structur, war nur etwas zusammengefallen und kaum $^2/_3$ so gross, als vorher. Nachdem die Nachgeburt entfernt war, spritzte ich die Uterushöhle, welche nicht mehr blutete, mit kaltem Wasser aus, entfernte die vorhandenen Blutgerinsel und fühlte im Halse des Uterus nach hinten zu eine hüglige leistenförmige Erhebung, auf welcher ein nabelschnurdicker und ähnlich sich anfühlender Körper (jedenfalls der Rest des abgerissenen Polypenstieles) sich hin und her bewegen liess; er mochte noch die Länge von einem Zoll haben.

Die Frau hatte keine weitere Blutung und verlief das Wochenbett normal.

Nach vier Wochen hatte sie drei Tage lang eine geringe Blutung, welche sich von selbst verlor. Die Untersuchung per vaginam und mit der Uterussonde ergab nichts Abnormes.

Bis jetzt ist die Frau ganz wohlauf, das Kind gesund.

VII.

Hemeralopie bei einer Schwangeren.

Mitgetheilt

von

Hofrath Dr. **Spengler** in Bad-Ems.

Umstimmungen des Nervenlebens, veränderter Geistes- und Gemüthszustand, schmerzhafte Empfindungen aller Art (Zahnschmerz, Halsschmerz, Kreuzschmerz, Kopfschmerz, Mastodynie, Wadenschmerz etc.), Schlaflosigkeit, Schlafsucht, Ohrenbrausen u. a. gehören zu den Störungen im Nervensystem, die mit der Schwangerschaft häufig beobachtet werden. Auch leiden Schwangere oft an verschiedenen Sinnesstörungen, Schwerhörigkeit, Gesichtsschwäche, verändertem Geschmacks- und Geruchssinne u. dergl., doch gehören im Allgemeinen Gesichtsstörungen bei Schwangeren zu den Seltenheiten. Unter diesen Gesichtsstörungen sind Doppeltsehen, Undeutlichsehen, wie durch einem Nebel sehen die Erscheinungen, die noch am häufigsten beobachtet wurden, cfr. *Jobert*, sur divers troubles de la vue propres à certaines femmes grosses. (Bullet. de l'acad. impér. de Méd. Séance du 7. Oct. 1816.) Hemeralopie aber gehört zu den grössten Seltenheiten, so dass *Chelius*, *Himly*, *Blundell* und so die meisten Schriftsteller ihrer im Zusammenhange mit Schwangerschaft nicht erwähnen und *Hecker* in seiner Klinik der Geburtshülfe, 1864, 2. Band, erwähnt nur zweier von ihm beobachteten Fälle. Ich erlaube mir daher einen Fall von Hemeralopie mitzutheilen, den ich dieses Frühjahr beobachtete, und von dem ich glaube, dass er einiges Interesse haben dürfte.

Die Frau des *G. J.* in N...... bei Ems, 26 Jahre alt, war zum vierten Male schwanger, und fühlte sich in dieser Schwangerschaft, wie in den drei anderen vollständig wohl. Am 12. April konnte sie Abends bei einbrechender Dämmerung plötzlich nichts mehr sehen, und diese Blindheit dauerte bis den anderen Morgen, wo sie verschwunden war.. Und so wiederholte sich die Nachtblindheit fünf Tage lang. Da das

Ende der Schwangerschaft herangerückt war, so wurde weiter nichts angewendet, in der Hoffnung, dass mit der Geburt die Krankheit schwinden werde. Anschwellung der Füsse und Albuminurie waren nicht vorhanden. Die Geburt trat zu rechter Zeit am 17. Abends ein; sie war wie die früheren leicht und normal, um 11 Uhr ward ein gesundes Knäbchen geboren. Gegen 1 Uhr schlief die Wöchnerin ein, und als sie um 3 Uhr erwachte, rief sie voll Freuden aus, dass sie wieder ganz gut sehe. Und von der Zeit an blieb das Sehvermögen ungestört. Das Wochenbett verlief ganz normal.

Die Frau ist noch heute ganz gesund, wie sie es immer war; sie wurde mit 16 Jahren menstruirt, und blieb es regelmässig. In der Familie herrschen keine Augenleiden, und auch in dem Dorfe herrschten keine solche. Die Schwangerschaft verlief ohne alle Störung, nicht einmal Verstopfung war beobachtet worden. Die Familie ist nicht arm, und hat eine ganz gute Wohnung. Die Frau ist nicht hysterisch, sondern eine kräftige Bauersfrau, durchaus nicht anämisch. Sie hat ein kleines Eczem an der inneren Schenkelfläche, das aber keine Veränderung während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett zeigte. Vor der letzten Schwangerschaft will sie regelmässig zwischen den zwei Menstruationsperioden drei Tage an Fluor albus gelitten haben, wovon sich aber in der Schwangerschaft nichts mehr gezeigt hat. In dem Orte giebt es keine Epidemien, und zur Zeit der Geburt war kein Genius morborum deutlich ausgesprochen. Vor mehreren Jahren beobachtete ich zwei Fälle von Hemeralopie bei zwei Jungen des Ortes, die in einer benachbarten Eisengiesserei arbeiteten, und die ganz schnell mit Leberthran geheilt waren. (Cfr. meinen Artikel über die Wirksamkeit des Leberthranes in dieser Augenaffection in: *Zehender*'s Zeitschr. 1863.) Dies waren die einzigen Fälle, sonst ist die Krankheit im Orte gänzlich unbekannt.

Im Wochenbette und während des Stillens wurde keine Spur irgend einer Augenaffection beobachtet.

Eine Ursache dieser Hemeralopie ist nicht nachzuweisen; weder die Ueberblendung von *v. Graefe*, noch Scorbut, den *Schwartz* bei der Novaraexpedition als Ursache anklagen zu

müssen glaubt, konnte hier als Ursache nachgewiesen werden. Urämie war nicht vorhanden; ebenso wenig Albuminurie; mangelhafte Nahrung ist ebenfalls nicht Schuld, und so müssen wir auf eine Erklärung dieses seltenen Falles vor der Hand verzichten.

VIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Joulin: Das Becken der verschiedenen Menschenracen.

Des Verf. „Mémoire", welches derselbe der „Académie Impériale de Médecine" am 14. Juni 1864 mitgetheilt hat, führte zu folgenden Schlüssen:

1. Wichtige, charakteristische Unterschiede zwischen Neger- und Mongolen-Becken existiren nicht.

2. Das Becken der drei menschlichen Hauptracen bietet nicht genug charakteristische Unterschiede, um ein einzelnes Exemplar genau bestimmen zu können.

3. Während der Schädel bei den drei Hauptracen (kaukasische, mongolische und Neger-Race) charakteristische Unterschiede bietet, stimmt das Becken beim Mongolen und Neger überein; beide sind vom Kaukasier verschieden.

4. Bei allen Menschenracen ist der quere Durchmesser des Beckeneinganges grösser als der gerade.

5. Bei der Negerin und Mongolin differirt der schräge Durchmesser des Beckeneinganges vom queren um einige Millimeter, bei der Kaukasierin um $1\frac{1}{2}$ Centimeter.

6. Die Hüftbeine stehen beim Mongolen- und Neger-Becken mehr vertical.

7. Die mehr oder weniger verticale Richtung der Hüftbeine steht nicht mit der Schädelform in Correspondenz, wohl aber mit der des Thorax.

8. Bei dem Mongolen und Neger sind die Fossae iliacae weniger transparent, als beim Kaukasier.

9. Bei allen drei Racen liegt der höchste Punkt der Crista ilei in der Mitte derselben.

10. Die Behauptung, dass beim Neger-Becken die Crista ilei höheren Lendenwirbeln entspräche, ist unrichtig.

11. Das Neger- und Mongolen-Becken hat eine geringere Capacität, als das des Kaukasiers; es ist weniger tief und der Arcus pubis zeigt einen um einige Grade grösseren Winkel.

12. Zwischen Becken und Schädel besteht keine Correlation.

Die Untersuchungen sind an 17 Negerbecken und 9 Mongolenbecken, nach genauen Messungen, angestellt worden.

(Gaz. des Hôpitaux, 16. Juni 1864.)

B. S. Schultze (Jena): Ueber Palpation normaler Eierstöcke und Diagnose geringer Vergrösserungen derselben.

Die Schwierigkeit, normale oder nur wenig vergrösserte und nicht dislocirte Eierstöcke zu palpiren wurde bisher als eine sehr grosse, in vielen Fällen unüberwindliche angesehen. Verf. hat indess gefunden, dass durch eine zweckmässige combinirte äussere und Vaginaluntersuchung es in den bei weitem häufigsten Fällen gelingt, die Eierstöcke zu finden, zu verschieben, ihre Grösse und Oberfläche zu bestimmen. Zur Untersuchung des rechten Eierstockes wird am besten die rechte Hand für die Vaginal-, die linke Hand für die äussere Untersuchung benutzt, zur Untersuchung des linken Eierstockes umgekehrt. Der Eierstock liegt seitlich vom Gebärmuttergrunde. Die Untersuchung durch den Mastdarm führt nicht so leicht, zuweilen gar nicht zur Feststellung der Diagnose. Aus einer blosen Schwellung der Ovarialgegend auf eine Entzündung oder Geschwulst des Ovarium zu schliessen, ist jedenfalls nicht zu billigen; nur die genaue Feststellung der Eigenthümlichkeit des Ovarium selbst kann entscheiden.

(Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft, Bd. I., H. 3, 1864, S. 279.)

Charles Kidd: Anwendung von Chloroform in der Geburtshülfe.

Im Mai 1863 hatte *Johns* im Dublin Quarterly Journal einen Aufsatz gegen die Anwendung des Chloroform mitgetheilt. Verf. hat in Folge dessen beabsichtigt, seinerseits das anzuführen, was dafür spricht, gestützt auf die günstigen Resultate, welche die bedeutendsten Geburtshelfer vom Chloroform gewonnen haben (*Gream*, *Murphy*, *Tyler Smith*, *Rigby*). Den Verf. haben zur Mittheilung die günstigen Erfahrungen veranlasst, welche er bei schmerzhaften Wehen, bei starken, auf Reflex beruhenden Convulsionen etc. gesehen hat. Aus diesen Erfahrungen geht

hervor, dass die von *Johns* angeführten statistischen Mittheilungen durchaus nicht gegen das Chloroform sprechen, wie sie es sollen. Ein Nachtheil, der allerdings nicht zu läugnen ist, besteht bei der Anwendung unter hämorrhagischen Zuständen der Gebärenden. Sonst jedoch haben sich von verschiedensten Seiten günstige Erfolge ergeben, wie schon aus einer Debatte über diesen Gegenstand hervorgeht, welche in der „London Obstetrical Society" gegen Ende 1860 stattgefunden hat. Aus dieser Debatte war unter Anderem ersichtlich, dass das Chloroform mit grossem Vortheile zur Linderung der Wehenschmerzen, zur Verhütung von Convulsionen, zur Erleichterung der Genesung verwandt werden kann und dass es bei seiner häufigen Anwendung (40,000 Fälle in London) noch nicht geschadet hat. Auch bei excessiver Thätigkeit, bei Rigidität des Os uteri, bei complicirten und schwierigen Fällen (besonders Wendungen), bei Uteruscontractionen während manueller Lösung der Placenta, bei Eclampsie ist das Chloroform — den Aussprüchen von Autoritäten gemäss — vortheilhaft. Besonders hat es sich bei der Wendung, welche durch Beckenenge complicirt war, erfolgreich erwiesen.

(The Dublin Quarterly Journal, Mai 1864.)

Carmichael: Berichtigung einer Gesichtslage unter Chloroform.

(Mitgeth. in der Sitzung der Edinb. Obst. Soc. vom 29. Apr. 1863.)

C. fand bei einer Erstgebärenden, nachdem die Eihäute gesprungen waren, das Gesicht vorliegend. Das Becken war eng, das Steissbein stark vorspringend; bei der Trägheit der Wehen und der bereits 36stündigen Geburtsdauer drohte dem Kinde, vielleicht auch der Mutter, Gefahr. Nach zweimaliger Anwendung von Chloroform konnte der Kopf ohne Schwierigkeit über den Rand des Beckens gehoben und die Lage verbessert werden, worauf die Natur die Geburt glücklich beendete. Durch den Druck auf die Urethra war eine lange Urinretention herbeigeführt worden. — *Simpson* hält diese Mittheilung über Berichtigung der Gesichtslage für wichtig, indem sie auf's Neue beweist, dass diese Lageverbesserung, welche nur selten durch die Natur selbst ausgeführt wird und künstlich wegen des Missverhältnisses zwischen dem Diameter des Kopfes und der Beckenhöhle sehr schwierig ist, bei Anwendung von Chloroform meist bewerkstelligt werden kann, sobald der Kopf über den Beckenrand gehoben wird.

(Edinb. Med. Journ., Sept. 1863.)

Kuhn: Ein casuistischer Beitrag zur Lehre von der Selbstentwickelung.

Bekanntlich gehört die Selbstentwickelung eines lebenden und grösseren Kindes zu den grössten Seltenheiten. In den beiden von *K.* von Anfang bis zu Ende genau beobachteten Fällen gehörte das eine Kind allerdings erst dem siebenten Lunarmonate an, das andere jedoch hatte ein Gewicht von 4 Pfund 15 Loth und eine Länge von 17½ Zoll (österr. Civilgewicht und Maass). Es betraf dieser Fall eine Zweitgebärende, bei welcher mit dem Blasensprunge die rechte Hand vorgefallen war und bei der Untersuchung das Kind in der Schulterlage, Kopf rechts, Bauch vorn, sich darbot. Noch ehe *K.* zur Wendung, die sogleich gemacht werden sollte, sich anschickte, drängte unter einer kräftigen Wehe die Schulter so tief herab, dass die Hand schwer neben ihr vorbei hätte eindringen können. Unter der nächsten heftigen Wehe kamen Arm und Achsel bis in den Beckenausgang und drängten den Damm hervor; der auf der rechten Darmbeinschaufel gelagerte Kopf rückte nun nach der Symphyse zu und unter einer neuen Wehe trat die rechte Schulter unter den Schambogen, ja sie drängte sich so weit vor, dass die rechte Brustwarze zwischen beiden Schamlippen sichtbar wurde. Eine abermalige Wehe brachte die rechte Hälfte des Rippenbogens zu Tage. Der Kopf stand jetzt mit nach abwärts gerichteter rechter Seite hinter der Symphyse; das Bekenende der Frucht war der linken Hüftkreuzbein-Synchondrose zugekehrt. Plötzlich wälzte eine fulminante, von der Bauchpresse auf's stärkste unterstützte Wehe den nach rückwärts gekehrten Rücken abwärts. Die geborene rechte Schulter hob sich vom rechten Schambogenschenkel, durch den Schoossbogen nach aussen und alsdann von dem linken Schambogenschenkel nach aufwärts, der Rücken kehrte sich nach vorn, die nach unten convex gewölbte Wirbelsäule wurde in der Schamspalte sichtbar und der Steiss glitt mit hinaufgeschlagenen Füssen den Damm herab. Der ganze Vorgang dauerte wenige Secunden. Hierauf wurde auch die linke Thoraxhälfte, der linke Arm und beide Füsse geboren. Der Kopf wurde mit dem modificirten *Smellie*'schen Handgriffe entwickelt. Das Kind wurde nach zwei Minuten langen Belebungsversuchen zum rhythmischen Athmen gebracht. Die Beckenmaasse waren etwas über normal. Es war bereits eine Geburt ohne Kunsthülfe vorhergegangen. Ursachen mögen die relative Grösse des Beckens, die Nachgiebigkeit der Weichtheile und die Heftigkeit der Wehen gewesen sein. Der Mechanismus entsprach der dritten Form der Selbstwendung *Birnbaum*'s (im Beckenausgange) oder dessen Rumpfgeburt, *Busch*'s drittem Grad der Selbstwendung nach dem Blasensprunge, *Duncan*'s Spontaneous expulsion.

(Wochenbl. d. Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte. Wien 1864, 24 u. 25.)

Saussier (Troyes): Ueber die Nachgeburt, neues Verfahren, dieselbe zu entfernen.

Verf. beschreibt zunächst die älteren und besonders das in neuerer Zeit ziemlich allgemein angewendete Verfahren bei Entfernung der Nachgeburt und empfiehlt dann seine Modification, welche er seit 10 Jahren in der Praxis mit bestem Erfolge geübt hat. Er geht dabei von dem richtigen Grundsatze aus, dass die Nachgeburt möglichst bald nach der Geburt des Kindes zu entfernen sei, da sie dann keine Function mehr zu erfüllen habe und durch das Schliessen des Mutterhalses eine Reihe von zum Theil bedenklichen Erscheinungen durch das längere Verweilen des Fruchtkuchens herbeigeführt werden können. Das Verfahren ist Folgendes:

1) Zwei bis drei Finger der rechten Hand erfassen den Nabelstrang mit einem leinenen Tuche in der Nähe der Geschlechtstheile.

2) Die linke Hand wird von aussen auf den Unterbauch gelegt, wo sie leicht den Uterus finden und umgreifen kann, sie fasst den Grund desselben voll mit den gespreitzten Fingern, *drückt* ihn zusammen und nach unten, während die rechte Hand *sanft* am Nabelstrange zieht. In einem Augenblicke geht die Nachgeburt ab. Folgt die Placenta nicht gleich, so ist ein stärkerer Druck und Zug nöthig.

Das Verfahren führt noch schnell und leicht zum Ziele, wo die bisher üblichen im Stiche liessen.

So erfreulich es einerseits ist, dass obiges rationelle Verfahren, welches mit dem englischen und dem sogenannten *Credé*'schen Handgriffe grosse Aehnlichkeit hat, auch in Frankreich empfohlen und hoffentlich bald eine ebenso allgemeine Aufnahme finden wird, wie das *Credé*'sche in Deutschland, so bedauerlich ist die immer wiederkehrende Erfahrung, dass so viele Franzosen keine Kenntniss von den Fortschritten der Wissenschaft in anderen Ländern haben, oder wenn sie sie haben, ignoriren.

(Gaz. des hôpit., 1864, No. 93.)

Gregoricz: Ueber *Credé*'s Methode zur Entfernung der Nachgeburt.

G. hat im Gebärhause in Laibach bei 29 Gebärenden obige Methode versucht und dabei ungünstige Erfolge erzielt, namentlich so viele Schmerzen erregt, dass die Hälfte der Gebärenden schrien, brüllten und sich mit aller Kraft gegen den Handgriff wehrten. Er lässt es zweifelhaft, ob die Masse der puerperalen Erkrankungen lediglich dem damals herrschenden Genius epidemicus ihren Ursprung verdankte, oder ob die Placentarentfernung nicht

wesentlich zur enormen Höhe der Mortalitätsziffer beigetragen habe, glaubt aber die Bemerkung machen zu können, dass ein so energisches Reiben und Comprimiren des Uterus unmöglich ohne nachtheiligen Einfluss auf die Gebärmutter bleiben kann. Kurz Verf. will von der neuen Methode nichts wissen, bringt eine Reihe von Bedenken, die von anderen Seiten schon genügend widerlegt worden sind, abermals hervor und wahrt der bisherigen Methode, die Placenta zu entfernen, ihr volles Recht.

Diese Erfahrungen treten den günstigen Resultaten der jetzt fast in ganz Deutschland und Holland nicht blos bei den Geburtshelfern, sondern auch bei sehr vielen Hebammen eingeführten *Credé*'schen Methode schroff entgegen. Aus der ganzen Darstellung des Verfahrens in Laibach tritt aber wohl jedem Unbefangenen die Ueberzeugung entgegen, dass hier nicht die Methode an sich, sondern nur die zu gewaltsame Ausführung derselben den beschriebenen Sturm und panischen Schrecken unter den Gebärenden hervorgerufen hat. Jeder noch so einfache Griff will eben gelernt sein und nicht jede Hand ist weich und sanft und zur Geburtshülfe geschaffen.

(Allg. Wiener medic. Zeitung, No. 36, 1864.)

Paterson: Bemerkungen über die Vorbeugung der Blutungen und Nachwehen nach der Entfernung der Placenta.

Verf. ist nach zahlreicher Beobachtung zur Ueberzeugung gelangt, dass nur Ansammlungen von Blut in der Höhle der Gebärmutter die Veranlassung zu Nachwehen seien. Diese Blutansammlungen bilden sich aber leichter und reichlicher bei ungenügender Contraction des Uterus oder bei Krampf desselben (Sanduhrform), und finden sich häufiger bei Mehrgebärenden, weshalb diese auch hauptsächlich über Nachwehen zu klagen pflegen.

Das einfachste und rationellste Mittel, was sich stets erfolgreich erwies, besteht in der kräftigen Reibung des Uterus von den Bauchdecken aus. Es werden dadurch Contractionen erregt und das angehäufte Blut ausgetrieben. Erst nachdem dies geschehen, darf die Bauchbinde angelegt werden.

(Edinburgh medical Journal, Juni 1864, p. 1098.)

Hildebrandt (in Königsberg): Ueber Erweiterung des äusseren Muttermundes bei der Geburt durch Incisionen.

Verf. empfiehlt die Incisionen des äusseren Muttermundes, wünscht von Neuem zur häufigeren Ausführung dieser Operation anzuregen, welche am rechten Orte und zur rechten Zeit angewandt, zu den segensreichsten für Mutter und Kind zu rechnen und in gewissen pathologischen Zuständen durch kein anderes Mittel äusserer oder innerer Therapie zu ersetzen ist. Er berichtet über neun Geburtsfälle, bei denen sieben Mal wegen einer Unnachgiebigkeit des Muttermundes, welche den üblichen erweichenden und krampfstillenden Mitteln aufs hartnäckigste trotzte, Einschnitte gemacht wurden, ferner ein Mal bei einem schweren Falle von Eclampsie und ein Mal als Vorbereitung zur Ermöglichung der Nabelschnurreposition.

Verf. widerlegt die Besorgnisse mancher Geburtshelfer, welche in den Incisionen eine Gefahr erblicken, wie namentlich die des Weiterreissens des Schnittes, der excessiven Blutung und der Nervenerscheinungen, und will die Incisionen besonders bei pathologischen Texturveränderungen der Vaginalportion des Uterus angewendet wissen.

(Königsberger med. Jahrbücher, Bd. 4, H. 1, 1864, S. 178.)

Edwards: Exstirpation des vorgefallenen und nicht reponiblen Uterus.

Eine 74jährige Frau litt seit 20 Jahren an Prolapsus uteri, der in den letzten sieben Jahren sich so verschlimmert hatte, dass kein Apparat mehr vertragen wurde und seit fünf Jahren war die Kranke nicht mehr im Stande, den Vorfall selbst zu reponiren, sondern musste dazu stets den Arzt holen lassen. Durch eine Nachlässigkeit der Kranken blieb im April 1863 der Vorfall 40 Stunden lang ohne Hülfe, es trat Schwellung und Einschnürung ein, die Reposition, von mehreren Aerzten versucht, gelang nicht, Brand trat hinzu und so schien die Exstirpation das einzige Rettungsmittel. Es wurde eine feste Ligatur um den Stiel gelegt und später, da der Geruch unerträglich wurde, nach Erneuerung der Ligatur, die im Zerfallen begriffene Geschwulst abgeschnitten. Anfänglich zeigten sich zwar bei der Operirten einige bedrohliche Erscheinungen, sie genas jedoch vollständig und verhältnissmässig schnell. *E.* erinnert an einen ähnlichen von *Smellie* (1757) beschriebenen Fall.

(Archives générales de Méd., Juin 1864, p. 730, aus British med. Journal, 6. Febr. 1864.)

Cronyn: Ein Fall von Uterusruptur.

Eine 30jährige Frau, welche bereits sieben Mal geboren hatte und zwar fünf Mal todte Kinder und eines davon unter instrumenteller Hülfe, kam zum achten Male schwanger in *C.*'s Behandlung. Sie hatte seit 48 Stunden Wehen gehabt; zwei Stunden vor ihrer Aufnahme war es ihr gewesen, als platzte etwas in ihrem Unterleibe, Puls frequent, schwach. Grosse Prostration. Fortgesetztes Brechen von Kothmassen. Muttermund erweitert. Kopf des Kindes hoch, unbeweglich. Fötalpuls nicht wahrzunehmen. Weben schwach, unregelmässig. Sofort wurde die Craniotomie und Extraction vorgenommen. Während der Operation Pulslosigkeit, Collaps. Trotz Anwendung von Stimulantien nach sieben Stunden Tod.

Section: Im Peritonäum 3—4 Quart sanguinolentes Serum. Auf dem Peritonäum frische Auflagerungen und Verklebungen desselben mit den Därmen. Am Collum uteri ein schräger, den Uterus von der Vagina fast ganz trennender Riss. Conjugata vera drei Zoll.

(Dubl. Quart. Journ., Febr. 1864.)

Redfern Davies: Ueber operative und mechanische Behandlung des Prolapsus uteri.

Verf. bestätigt *Baker Brown*'s Versicherung, dass der Effect der operativen Behandlung ein dauernder ist und dass die nachfolgenden Geburten ohne Verletzungen oder neue Schwierigkeiten erfolgen. Die Fälle, in denen Verf. operirt hat, waren der Art, dass der Uterus vollständig vorgefallen war und zwar in Folge einer Entbindung. So führt er von mehreren Fällen, die er während 1860 und 1861 in Behandlung gehabt hat, einen an, in welchem eine Frau nach einer normalen Entbindung einen Uterusvorfall bekommen hatte, welcher nach sechs Monaten complet geworden war. *D.* machte zwei elliptische Incisionen (nach *Dieffenbach*). Zwei Jahre darauf erfolgte eine etwas schwere Entbindung ohne jede Verletzung. Die Abtragung der Schleimhaut an der seitlichen und hinteren Oberfläche der Vagina erfolgte entsprechend der *Brown*'schen Methode. Für die Naht zog Verf. Silberdraht vor. Um die peristaltischen Bewegungen zu suspendiren und so die Prima intentio zu bewirken, reichte Verf. Opium (zu gr.j.). Am dritten Tage gab er ein warmes Klystier und statt des Opium, Lac sulphuris; wollte er noch leichtere Entleerung der Fäcalmassen bewirken, so trennte er den Sphincter ani nach jeder Seite subcutan. Das *Zwank*'sche Pessarium hat dem Verf. gute Dienste geleistet. Auch einen fast völligen, künstlichen Verschluss der Vagina hat derselbe in

einem veralteten Falle bei einer 36jährigen Frau mit gutem Erfolge angewendet.

(The Lancet, 1864, 9. April.)

Robert Fowler: Ein Fall von Verletzung der Vagina durch die Geburt.

Am 28. Sept. 1862 wurde *F.* zu einer 40jährigen Gebärenden gerufen. Sie hatte vorher fünf Kinder, worunter zuletzt Zwillinge, leicht geboren. Die Hebamme hatte einige Stunden vor *F.*'s Ankunft eine normale Kindeslage, regelmässige Wehen und gute Erweiterung des Muttermundes gefunden. Nachdem die Blase gesprungen war, trat der Kopf regelmässig herab, als sich plötzlich das Befinden der Kreissenden verschlimmerte, die Wehen aufhörten, der Leib schlaff wurde, der Uterus collabirte, Theile des Kindes sich durchfühlen liessen und Brechen eintrat. *F.* fand die Kranke bei seiner Ankunft in den dürftigsten Umständen, im Zustande äussersten Collapses. Keine Wehen; constantes Erbrechen einer hellbraunen Flüssigkeit. Darreichung von erwärmtem Branntwein mit Secalepulver; sofortiges Ausbrechen der Gabe. Jede Berührung des Leibes schmerzhaft. Die Anlegung der Zange war möglich, doch fehlten die Wehen und der Collaps nahm zu. Die Tractionen waren fruchtlos, so dass nur die Perforation übrig blieb. Als der Perforator angelegt werden sollte, wich der Kopf plötzlich zurück; sofort ging *F.* mit der operirenden (linken) Hand nach, wendete das Kind auf die Füsse und vollendete die Extraction ohne Schwierigkeiten in 10 Minuten. Die Nachgeburt folgte bald. Das Kind war ausgetragen, gross, todt, männlichen Geschlechtes.

Die Reibungen der Gebärmutter machten auch jetzt noch heftige Schmerzen, die Erscheinungen von Collaps dauerten fort. Das Erbrechen wurde durch Medication verringert. Bald aber kehrte es wieder, der Puls wurde schwächer, das Athmen wurde schwieriger. Nach wenigen Stunden Tod.

Wie die Anamnese ergab, hatte die Patientin vor Eintritt der Geburtswehen einen Fusstritt vor den Leib bekommen, — einer der vielen Rohheitsausbrüch ihres Mannes. Sie hatte hierauf $1/2$ Stunde kraftlos auf der Treppe gelegen und die Nacht daselbst verbracht. Da der Mann jetzt die Schuld des Todes seiner Frau dem Arzte zuschrieb, drang dieser auf gerichtliche Untersuchung des Falles. Die Section zeigte in der Bauchhöhle $1/2$ Pinte Blut, welches man bis zu einer Ruptur verfolgen konnte. Dieselbe befand sich an der hinteren Wand der Vagina und zwar an der Verbindungsstelle zwischen Vagina und Portio vaginalis. Die noch am Collum uteri sitzende Scheidenportion war pulpös und ecchymosirt.

In Anbetracht, dass eine bedeutende traumatische Verletzung vorhergegangen war, welche entweder an sich die Ruptur veranlassen oder die Prädisposition zu einer solchen darbieten konnte, dass ferner die bekannten, durch Uterusruptur meist veranlassten Symptome schon vor der Ankunft des Arztes eingetreten waren, wurde dieser von jeder Schuld freigesprochen, der Mann aber zu 15 Jahren Deportation verurtheilt.

(The Lancet, Nov. 14, 1864.)

Strauss: Fall von Abreissung des Kindeskopfes während der Geburt.

Vor mehreren Jahren kam in Verf.'s Wirkungskreise in Curland auf einem entlegenen Bauernhofe der Fall vor, dass eine sogenannte Hebamme (denn dort ist fast jedes alte Weib eine Hebamme) einem mit den Füssen vorangekommenen lebenden Kinde den zurückgebliebenen Kopf abgerissen hatte. Statt des Arztes Ankunft abzuwarten, hatte sie inzwischen Versuche gemacht, den Kopf herauszubringen, ihn aber nur umgedreht und hochgeschoben und dabei eine bedenkliche Blutung herbeigeführt. Verf. fand den Kopf im grossen Becken um den Querdurchmesser gedreht, so dass die Pfeilnaht nach unten, die kleine Fontanelle nach rechts stand, das Foramen occipitale nach oben gerichtet war. Ausserdem hingen vom Kopfe ein Paar eigenthümliche Stränge herab, davon einer die Nabelschnur war, der andere nach genauer Untersuchung des geborenen Rumpfes, sich schliesslich als das aus dem Wirbelcanal herausgerissene Rückenmark in seinen Häuten herausstellte. Verf. zog an diesem Strange den Kopf tiefer herab und konnte ihn dann mit der Zange entfernen. Zusammenziehungen der Gebärmutter traten jedoch trotz allen angewendeten Mitteln nicht ein, die Mutterblutung dauerte fort und die Wöchnerin starb nach einigen Stunden.

In Folge dieses Falles, bei welchem eine sehr bedeutende Kraft angewendet sein musste um eine derartige Trennung des Rumpfes vom Kopfe zu bewirken, machte Verf. verschiedene Versuche an Kindesleichen, zunächst mit den Händen, wobei er sich öfter vergeblich bemüht hatte, den Kopf zum Weichen zu bringen, dann mit angehängten Gewichten. Fünf Leichen ausgetragener Kinder von 6½, 7, 7½, 7½, 7 Pfund Gewicht wurden benutzt und es war eine Beschwerung mit 9 Centner 14 Pfund, 10 Centner 11 Pfund, 10 Centner 4 Pfund, 11 Centner 14 Pfund und 7 Centner 15 Pfund bei einer Einwirkung von 12, 8, 18, 12 und 6 Minuten nöthig um den Rumpf vom Kopfe zu reissen.

In der Mehrzahl der Fälle blieb das Rückenmark in den Häuten am Kopfe hängen und die Zerreissung der Wirbelsäule

erfolgte zwischen dem Atlas und Epistropheus so, dass der Processus odontoideus sich von dem Epistropheus gelöst hatte und an seinen starken Bändern im Ringe des Atlas zurückgeblieben war, welcher letztere Umstand die Annahme zu bestätigen scheint, dass der Processus odontoideus im embryonalen Zustande vielmehr dem Atlas als dem Epistropheus angehöre.

(Archiv für pathol. Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin, Bd. 30, Heft 5 u. 6, S. 599.)

Soyre: Emphysem des Halses, Gesichtes und der Brust in Folge heftiger Anstrengungen bei der Geburt.

Anknüpfend an einen von *Cloquet* 1820 veröffentlichten Fall, in welchem in Folge von übermässiger Anstrengung bei der Geburt die Trachea etwas oberhalb der Theilungsstelle riss und ein ausgedehntes Emphysem über Hals und Gesicht sich verbreitete, welches nur sehr allmälig nach wiederholten Hautschnitten wieder verschwand, theilt *S.* einen ganz ähnlichen zweiten Fall mit. Die Schwierigkeit der Geburt bestand hauptsächlich in der grossen Unnachgiebigkeit des Muttermundrandes. *S.* wollte schon eine Incision in denselben machen, als die Gebärende unter einer sehr heftigen Anstrengung angab, es sei ihr ein Gefäss rechts am Halse geplatzt. Kurz darauf schwollen der Hals, zunächst die rechte Seite des Gesichtes, dann auch ein Theil der linken Seite, und der obere Theil der Brust emphysematös an, ohne indess erhebliche Beschwerden zu verursachen. Die Geburt endete glücklich und das Emphysem war am siebenten Tage nach der Geburt ohne Medication wieder verschwunden.

In einer späteren Nummer derselben Zeitschrift (No. 100) ergänzt Verf. seine obige Mittheilung durch ähnliche von *Depaul* in der Gaz. médicale, 29. Oct. 1842 veröffentlichte Beobachtungen. Drei derselben wurden von *Menière*, eine von *Blaud*, eine von *Decadas* und eine von *Depaul* gemacht.

Verf. empfiehlt, der Krankheit den Namen „geburtshülfliches Emphysem“ (Emphysème obstétrical) zu geben.

(Gaz. des hôpitaux, 1864, Nr. 92, 100.)

Sadler: Ungewöhnliches Geburtshinderniss durch eine sehr grosse Hydatidencyste der Leber; Kaiserschnitt.

Eine 21jährige Primipara, im neunten Monate schwanger, soll schon seit ihrer Kindheit an einer stets merklichen Ausdehnung des Unterleibes gelitten haben. Am 19. April war

Fruchtwasser abgeflossen, am 26. sah sie *S.* zuerst. Es bestanden heftige Wehen, aber nur mit Mühe konnte *S.* den Finger zur Portio vaginalis bringen, da vom Promontorium her eine harte Geschwulst nach der Symphysis pubis sich erstreckte. Die Portio vaginalis war fest und nicht verstrichen, der Kopf des Kindes war durch den Muttermund noch zu erreichen. Da der Allgemeinzustand befriedigend war, beschloss man, bis zum anderen Tage zu warten, jetzt aber trat Verfall der Kräfte ein, so dass wegen der Diagnose einer festen Beckengeschwulst und eines kleinsten Beckendurchmessers von nur $1^1/_4$″ der Kaiserschnitt beschlossen und in gewöhnlicher Weise ausgeführt wurde. Es wurde ein todtes, reifes Kind entwickelt und von der leeren Uterushöhle aus überzeugte man sich nochmals von der Verengerung des Beckens. Die Frau starb am folgenden Tage.

Section: Beim Bloslegen der Baucheingeweide fiel sofort ein halbdurchsichtiger runder Körper auf, der zwischen den Därmen lag. Es war eine grosse Hydatidencyste, welche den ganzen oberen Raum der Lebergegend einnahm und bis in das Becken hinab hinter den Uterus sich erstreckte. Durch den anhaltenden Druck des Uterus hatte das häutige Gebilde die täuschende Härte eines Knochens simulirt, welche zu dem gefährlichen Einschreiten und dem Tode führte. Bei der Erkennung der wahren Natur des Tumor bei der Lebenden hätte man durch einen Einschnitt oder Stich wahrscheinlich das Geburtshinderniss beseitigt.

(Allgem. med. Centralzeitung, 1864, No. 78, aus Med. Times and Gaz., 6. Aug. 1864.)

B. S. Schultze: Verbesserung des Phantoms zur Uebung geburtshülflicher Operationen.

Dieselbe besteht im Wesentlichen darin, dass erstens ein Gummidamm, bestehend aus einer 5 Millimeter dicken Platte, zwischen dem oberen Rande der Schamfuge, dem Innenrande der Schenkel und der hinteren Beckenwand angebracht ist, der, mit einer 2 Centimeter breiten und 7 Centimeter hohen Schamöffnung versehen, den Lernenden mehr als ein unelastischer lederner Beckenboden an die Cautelen bei Zangenoperationen gewöhnt.

Zweitens hat *S.* eine Vorrichtung angebracht, durch welche das Phantom unbeschadet seiner Festigkeit jederzeit schnell in die rechte oder linke Seitenlage gebracht werden kann, was für die Uebung der Wendung um so zweckmässiger ist, als die operirende Hand hierbei den Innenraum des Phantoms nicht zu verlassen braucht.

(Jen. Zeitschr. f. Medicin u. Naturwissenschaft, I. Bd., 1. H.)

Ludw. Fürst: **Linksseitige Tubarschwangerschaft mit Berstung des Fruchtsackes.**

Am 11. März 1863 kam eine 35jährige Tagelöhnerin in *F.*'s Behandlung. Sie war seit zwei Jahren verehelicht und hatte Ende Juli 1862 ohne Beschwerden ein gesundes Kind geboren. Zwei Monate nach dem Puerperium waren die Menses wiedergekehrt. Nach vier Wochen stellten sie sich abermals ein. Beide Male Dauer von fünf Tagen. In der ersten Hälfte December 1862 plötzlich unregelmässige Blutflüsse aus den Genitalien, bis Mitte Februar (neun Wochen) andauernd, dann drei Wochen sistirt seit vier Tagen (vor Aufnahme in's Krankenhaus) mit Heftigkeit wiedergekehrt. Während dieser Zeit schwoll auch die hypogastrische Gegend bedeutend, der Unterleib wurde empfindlich und, während Anfangs wehenartige Contractionen vorhanden waren, wurden die Schmerzen später continuirlich. Das Allgemeinbefinden hatte stark gelitten. Die Untersuchung ergab eine Vorwölbung in der Regio inguin. sinistra, die dem Ende des zweiten Trimesters der Schwangerschaft entsprach. Die Beschaffenheit der Brüste entsprach auch der Schwangerschaft. Die *Palpation* ergab einen die linke Regio inguinalis und iliaca ausfüllenden, quer bis über den Nabel sich erstreckenden, von links nach rechts schief gelagerten Tumor. Derselbe war links derb, rechts elastisch, uneben, unverschiebbar. Kindestheile und Stand der Gebärmutter nicht genau zu ermitteln. Die Percussion über dem Tumor ergab leeren Schall, die Auscultation liess ausser den fortgepflanzten mütterlichen Herztönen keine Töne oder Geräusche wahrnehmen. Kindesbewegungen nicht wahrgenommen. Das hintere Scheidengewölbe von einem kindskopfgrossen, elastischen, unbeweglichen, unebenen Tumor herab-, die Portio vagin. an die Symphyse gedrängt. Wulstung und Lockerung der Scheide. Uterus nach rechts und oben verschoben, wie durch das vordere Scheidengewölbe zu fühlen war. Die Geschwulst erwies sich als fluctuirend. Am Herzen Insufficienz der Aorten- und Bicuspidalklappen. Durch ausführlich angegebene Differentialdiagnose wurden ausgeschlossen: Ovarienkrankheiten (cystenartige Degenerationen, Dislocation eines entzündeten Eierstockes, hämorrhagische Ergüsse), interstitielle Uterusfibroide, retroflectirter schwangerer Uterus und retrouterinaler Abscess. Dagegen wurden als möglich hingestellt: Haematocele retrouterina und Gravitas extrauterina mit consecutiver Berstung des Fruchtsackes. Letztere erschien nach sorgfältiger Erwägung der Symptome wahrscheinlicher. Die Therapie war natürlich nur symptomatisch, aber freilich ohne Erfolg. Unter Prostration, Somnolenz und Coma ging die Kranke nach 40 Stunden zu Grunde.

Die Section erwies grosse Blutarmuth aller Organe. Herzaffection bestätigt. Der Uterus nach rechts und aufwärts ge-

drängt durch eine mannskopfgrosse, derbelastische, bis an das S romanum reichende Geschwulst, an deren äusserster linker Seite etwa 1 Pfund coagulirten Blutes liegt. Nach dessen Entfernung zeigt sich zwischen Uterus, S romanum, rectum und Ligam. lat. sinistr. eine mannskopfgrosse Höhle, mit Blut gefüllt, links von den erwähnten Därmen, rechts von derbem, gelbröthlichem Fasergewebe, an dessen Innenfläche sich deutliches Placentargewebe befindet, begrenzt. Mit der Placenta ist ein 5 Zoll langer Embryo durch eine 6 Zoll lange Nabelschnur in Verbindung. Die Placenta ist links oben (entsprechend dem Blutextravasate) eingerissen. Die linke Tuba zieht sich, für die Sonde durchgängig, ein Stück längs jenem Sacke hin, worauf sie sich in die Wandung desselben verliert. Ihr weiterer Verlauf ist ebensowenig wie das linke Ovarium zu ermitteln. — Die Diagnose war also vollkommen bestätigt.

Nicht zu übersehen ist, dass der Uterus zeitweise an dem ausserhalb seiner Höhle stattfindenden Processe participirte, indem seine Gewichts-, Volumens- und Texturverhältnisse der Schwangerschaftsmetamorphose entsprechen, welche gewöhnlich zu Ende des dritten Monates vorhanden ist. Es beweist dies auf's Neue, dass der Uterus selbst bei extrauteriner Schwangerschaft bis zu einer gewissen Zeit (dritter bis vierter Monat) die gewöhnlichen Schwangerschaftsveränderungen erfährt.

Die Erkennung des Vorhandenseins und des Sitzes einer Extrauterinschwangerschaft ist während des ersten Trimesters unmöglich.

(Wiener Med.-Halle, 1864, No. 9, 10, 13 u. 14.)

Schmidt: Bericht über die geburtshülfliche Klinik und Poliklinik zu Greifswalde. Vom 1. Januar bis 1. December 1863.

Aus dem ausführlich mitgetheilten Berichte sei hier nur hervorgehoben, dass in der angegebenen Zeit in der Klinik 94 Geburten stattfanden, 90 einfache, 3 Zwillinge, 1 Drillinge. Operationen 8 Mal: 5 Mal Zange, 1 Mal Wendung auf den Fuss, 1 Mal desgl. mit Extraction, 1 Mal Extraction am Fusse. 89 gesund entlassen, 2 noch in Behandlung, 1 starb an Erschöpfung durch Blutverlust, 1 an amyloider Degeneration von Leber, Milz, Nieren und Darmzotten. Kinder: lebend geboren 93, todt geboren 5.

In der Poliklinik fanden 129 Geburten statt, 119 rechtzeitig, 3 Frühgeburten, 6 Abort, 1 Mole. Unter erstgenannten 1 Zwillingsgeburt. Operationen 17 Mal: 3 Mal Lagerung zur Einstellung des Kopfes, 2 Mal Extraction, 5 Mal Wendung auf einen Fuss und Extraction, 1 Mal Wendung auf beide Füsse, Extraction, Zange, 2 Mal Reposition der Nabelschnur und Zange,

3 Mal Zange, 1 Mal Perforation, Kephalothrypsie, Zange. Im Wochenbette keine Frau gestorben. Kinder: lebend geboren 119; unter der Geburt gestorben 5.

Unter Anderem kam ein Fall von Beckenenge (Conjug. diagon. 4" 2"') zur Beobachtung. Das Kind war bereits nach zehnstündigen Wehen abgestorben. Perforation. Kephalotribe. Weder diese, noch die Zange vermochte den Kopf wirksam herabzuleiten. Bei einem zweiten Versuche mit dem Finger gelang es, den Kopf zu entwickeln.

Ein Mal kam Placenta praevia zur Beobachtung, und zwar bei einer 23jährigen Erstgebärenden. Normales Ende der Schwangerschaft. Erste Schädellage mit links abgewichenem Kopfe. 5. Juli Abends 6 Uhr Blutung. 9 Uhr Diagnose auf Placenta praevia festgestellt. Blutung Nachts 11 Uhr beträchtlicher. Colpeurynter. Aufhören der Wehen. 6. Juli früh 5¼ Uhr Blutung sistirt. 5½ Uhr Nachmittags neue Wehen und Blutungen. Colpeurynter schlecht vertragen. Abends 11 Erweiterung des Muttermundes. Bisheriger Blutverlust 2 Pfund. Accouchement forcé beschlossen; man gewahrte, dass man eine Placenta praevia imperfecta centralis vor sich hatte. Rechts vorn war dieselbe ansitzend. Mit einem 2 Zoll breiten Rande bedeckte sie den Muttermund. Die Dilatation war nicht völlig zu bewirken; deshalb wurde der hintere Theil der Placenta getrennt und die Blase gesprengt. Der Kopf trat tiefer, die Blutung stand. Am 7. Juli 4 Uhr früh Unruhe. 4½ Uhr Schüttelfrost. Puls 110. Temperatur 39,3° *C.* 9 Uhr Wehen besser, Kopf tiefer, Muttermund weiter, Lobus placentae verschwindend. 11 Uhr Kopfgeschwulst. 1 Uhr Diagnose auf Tod der Frucht. 2½ Uhr Nachmittags völlige Dilatation des Muttermundes, Zange, mit fünf Tractionen Entwickelung. Kind, dann ein Stück der Placenta entfernt, deren grösserer Theil mit den Eihäuten im Uterus blieb. ¼ Stunde darauf, noch bevor diese geholt wurde, Collaps, Tod.

(Greifswalder medic. Beiträge, 2. Bd., 2. Heft, Danzig 1864.)

IX.

Literatur.

Th. Hermann: Zur Lehre vom Kaiserschnitt. Bern 1864.

Dieser im Buchhandel nicht erschienenen Schrift hat der Verf. eine kurze biographische Skizze seines am 20. Juni 1861 verstorbenen Vaters, des Dr. *J. J. Hermann*, seit 1835 Professor

der Geburtshülfe in Bern, vorausgeschickt. Es folgen die Geschichten von acht Kaiserschnitten, von denen drei im Berner Gebärhause, die fünf anderen aber in der Privatpraxis von verschiedenen Schweizer Aerzten ausgeführt und später dem Verf. mitgetheilt sind.

I. Am 16. August 1861 wurde der Kaiserschnitt von Dr. *Hiltbrunner* und Dr. *Zimmerli* zu Lyssachengraben an einer 28jährigen Erstgebärenden vollzogen. Das rachitische Becken hatte eine Conjugata von ungefähr 2 Zoll ohne Verkürzung des Querdurchmessers. Die Wehen schienen schon seit zwei Tagen ziemlich heftig gewesen zu sein. Unter Chloroformnarkose wurde der Schnitt in der Linea alba von 1 Zoll über der Symphyse bis einen über den Nabel (7 Zoll lang) gemacht und das Kind am Steisse ausgezogen. Es war todt, schien aber eben erst abgestorben zu sein und bot alle Zeichen der Reife. Nach Extraction der adhärenten Placenta erfolgte eine heftige Blutung der Bauchwunde. Nach Stillung derselben durch Unterbindung wurde, ohne das Peritonäum zu fassen, genäht und in den unteren Wundwinkel ein Sindon eingelegt. Unter grosser Erschöpfung starb die Patientin 24 Stunden darauf.

II. Dr. *Tieche* und Dr. *Kaiser* machten am 9. August 1859 den Kaiserschnitt an der 19jährigen *E. H.* in Tavannes. Der Kopf lag vor. Nach angeblich 14tägigen Wehen machte man den Schnitt bei Chloroformnarkose von 1 Zoll unterhalb des Nabels bis 2 Zoll über der Symphyse. Das Kind war reif, aber schon in Zersetzung übergegangen. Die Wunde wurde genäht, jedoch ein Canal offengelassen. Die Frau genas und hatte vier Monate nachher wieder Menses.

III. Dieselbe Frau wurde im Februar 1860 wieder schwanger und am 19. November stellten sich Wehen ein. Am 21. wurde bei Chloroformnarkose der Schnitt von etwa 6 Zoll Länge links bis 2 Zoll über die Symphyse geführt. Das Kind lebte. Die Bauchdecken waren sehr schlaff und zogen sich kaum zusammen. Am 23. starb die Frau unter Schüttelfrost. Von frischer Peritonitis zeigte sich keine Spur. Dagegen war der Uterus an der Stelle der früheren Operation mit den Bauchdecken verwachsen. Das skeletirte Becken zeigte am Beckeneingange einen geraden Durchmesser von 2 Zoll 4 Linien, im queren 4 Zoll 8 Linien, in jedem schrägen 4 Zoll 2 Linien.

IV. Dr. *Büchler* vollzog am 19. Juli nach 16stündigen Wehen an einer 32jährigen Erstgebärenden in Steffisburg den Kaiserschnitt, indem die Bauchwunde von 1 Zoll unterm Nabel bis 1 Zoll über die Schamfuge reichte. Kind und Mutter blieben am Leben.

Nun folgen die drei im Berner Gebärhause vollzogenen Kaiserschnitte:

V. Die 32jährige Erstgebärende *E. W.* hatte eine Conjugata von 2 Zoll 2 Linien. Sie bekam am 10. December 1860 Wehen und wurde am 14. von *J. J. Hermann* operirt. Unter Chloroformnarkose wurde der Schnitt von etwa 1 Zoll über der Symphyse bis 1 Zoll über den Nabel links geführt. Es entstand eine starke Blutung. Das Kind war todt. Die Mutter starb am 19. December. Die Gedärme waren stark aufgetrieben und verklebt; das Peritonäum stark injicirt, theilweise mit schwarzen „Flatschen" bedeckt. Das Netz war in einen Knäuel geballt, daneben ein bedeutendes sanguinolentes übelriechendes Exsudat.

VI. Die 36jährige rachitische *A. L.* fühlte am 27. September 1861 Wehen. Die Conjugata war 1½ Zoll lang. Am 1. October wurde sie in das Berner Gebärhaus gebracht. Der Steiss war vorliegend. Aus der Afteröffnung hingen Darmschlingen (?) des schon abgestorbenen Kindes. Am 2. wurde die Operation durch den Schnitt in der Linea alba vollzogen. Der Tod erfolgte am 3. in Folge von Erschöpfung.

VII. Die 27jährige rachitische *K. B.*, mit einer Conjugata von 1½ Zoll, bekam am normalen Schwangerschaftsende am 5. October 1862 Wehen. Am 7. floss das Wasser ab. Der Kopf lag vor. Am 15. October wurde sie in das Berner Gebärhaus aufgenommen, am 16. durch einen 7 Zoll langen Schnitt vom Nabel bis 1½ Zoll über den Schoossbeinen bei Chloroformnarkose von einem lebenden Kinde entbunden. Dasselbe bekam aber bald darauf eine Nabelschnurblutung und starb. In die Bauchwunde der Mutter drängte sich das Netz, wurde jedoch reponirt und die Wunde bis auf einen Wundcanal zugenäht. Patientin starb am 19. October unter Meteorismus und Fieber. Die Section zeigte Spuren von Entzündung des Bauchfelles.

VIII. Der Fall von Dr. *Jäggi* wird mit der Bemerkung eingeleitet, dass er zwar „schon irgendwo publicirt" sei, aber „der Vergessenheit anheim gefallen" zu sein scheine. Die sehr interessante Geburtsgeschichte findet sich aber ausführlich in v. *Siebold's* Journal, Band IX., 1830, S. 693 mitgetheilt und hieraus in *G. A. Michaelis*, Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe, 1833, S. 126, und in *C. Kaiser*, Diss. de eventu sectionis caesariae, Havniae 1841, bei *Wittlinger*, Analekten, Band I., Heft 2, S. 562 im Auszuge erwähnt.

An diese Geburtsgeschichten ist noch angereiht die einer Gastrotomie bei Graviditas extrauterina von Dr. *Greppin* in Delemont mit unglücklichem Erfolge; ferner die Geschichte einer durch ein Fibroid in der Beckenhöhle unvollendeten Geburt mit Ruptura uteri und Tod; drittens die Geschichte der Geburt einer hydrocephalischen macerirten Frucht bei 2¾ Zoll Conjugata. Später wurde dieselbe Frau durch künstliche Frühgeburt entbunden; die 29wöchentliche Frucht kam zwar lebend zur Welt,

starb aber bald darauf; endlich die einer Wendung bei 2½ Zoll Conjugata mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind, und der Versuch einer Wendung bei 2 Zoll Conjugata, bei welcher die Mutter unentbunden starb.

In den angeführten Bemerkungen über die Lehre vom Kaiserschnitte bespricht der Verf. zuerst den Kaiserschnitt an Todten, den er nicht zu versäumen räth, sowie die Schwangerschaft über die Mitte hinaus gediehen ist. Die Prognose unterscheidet er nach den Krankheiten, welche den Tod herbeiführten und stellt sie am besten bei chronischen Consumptionskrankheiten, weniger gut bei acuten oder Entzündungs-Krankheiten und empfiehlt besondere Vorsicht bei Blutungen und schweren Krankheiten des Centralnervensystems, die leicht Scheintod der Mutter herbeiführen.

Den Kaiserschnitt an Lebenden empfiehlt er dringend gegenüber den Entbindungen mittels Kephalothrypsie und Perforation. Ganz vorzüglich empfiehlt er die künstliche Frühgeburt, verdammt aber den künstlichen Abortus. Er hat aus mehreren Autoren folgenden Ueberblick der Mortalität nach diesen Operationen in Procenten zusammengestellt:

	Mütter.			Kinder.		
	Maxim.	Minim.	Mittel	Maxim.	Minim.	Mittel
Kaiserschnitt	63	21	43	39	27	33
Perforation	50	25	43	100	100	100
Künstliche Frühgeburt	8	0	4	73	33	48
Künstlicher Abortus .	—	—	20	100	100	100

K. M.

Berichtigung.

Monatsschrift, Band XXIV., Heft 6, Seite 419, Zeile 15 von unten steht: „je mehr er von oben betrachtet wird“, dagegen soll es heissen: „je mehr er von oben betrachtet, ovoid“.

a
a
b
a
b
c

X.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 28. Juni 1864.

Herr *Brandt* berichtet

über eine fälschlich für Steisslage gehaltene Schulterlage.

Von einer Hebamme, die vergeblich versucht hatte, das Kind an dem vorliegenden für Steiss gehaltenen Kindestheile zu entwickeln, gerufen, überzeugte sich Herr *Brandt* durch genaue Untersuchung, dass die eigenthümliche Einkeilung einer Schulter auf's täuschendste eine Steisslage vorspiegelte. Da er bei tieferem Eingehen nirgend einen Kopf erreichte, glaubte er anfänglich einen Acephalus vor sich zu haben und versuchte deshalb die Entwickelung an dem erreichbaren Arme, stand aber wegen Erfolglosigkeit dieses Verfahrens davon ab und ging nun neben dem Rumpfe zu den Füssen, wobei er sich auch von dem Vorhandensein eines Kopfes überzeugte. Die Wendung und Extraction des schon längst abgestorbenen Kindes gelang sehr leicht. Die Kindesleiche, auf einen Tisch gelegt, hatte von selbst die früher fehlerhafte charakteristische Stellung angenommen, und Herr *Brandt* liess deshalb zwei Photographien derselben anfertigen, die er der Gesellschaft vorlegte.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden erwählt die Herren Dr. *Rose*. Dr. *Martin*. Dr. *Koch*. Dr. *Seebeck*. Stabsarzt Dr. *Burchardt*.

Sitzung am 18. October 1864.

Herr *Martin* spricht über:

Zur Therapie der puerperalen Entzündungen der weiblichen Sexualorgane.

Nachdem man sich allmälig über die mit dem Wochenbette in directem Zusammenhang stehenden Erkrankungen der Genitalien durch sorgfältiges Studium der Symptome im Leben, wie durch fleissiges Untersuchen der Leichen verständigt hat, dürfte auch die Therapie dieser Krankheiten an der Hand der Erfahrung eine Revision verlangen.

Die Pathologie des Wochenbettes zeigt aber, dass es sich bei den Erkrankungen der Wöchnerinnen als solcher, abgesehen von zufälligen mehr oder weniger entzündlichen Bronchial- und Intestinalcatarrhen, Endocarditiden, Pneumonien u. s. w., um folgende drei Gruppen von organischen Läsionen handelt: Erstens um die directen Folgen von Einrissen und Quetschungen mit Blutaustretungen in die Gebärmutter- oder Scheidenwandungen, oder in das umliegende Bindegewebe mit mehr oder weniger erheblicher Zerstörung der ersteren bis zur Perforation und Ruptur und deren weiteren Entwickelungen — Resorption, jauchigten Zerfall, Ulceration oder Abscessbildung, neben welchen häufig Peritonäal-Exsudationen einhergehen. Zweitens handelt es sich um catarrhalische Entzündungen der Scheide, der Gebärmutterhöhle und der Eileiter und der Ausbreitung dieser Entzündung auf das Bauchfell, oder um deren nachtheiligen Einfluss auf die Rückbildung des Uterus im Ganzen und die Contraction der Placentarstelle insbesondere (welche jedoch auch mechanisch durch interstitielle Fibroide oder feste partielle Adhäsion der Placenta bedingt sein kann) mit Thrombosis der Uterinvenen und deren weiteren Schicksalen: Embolie oder Pyämie. Endlich handelt es sich drittens um Entzündungsprocesse mit diphtheritischem Exsudat auf der Schleimhaut des Geburtscanales und trüb-seröser Infiltration des umliegenden Bindegewebes nebst Ausbreitung dieser Exsudation auf die Ovarien, das Bauchfell und die grossen drüsigen

Organe im Unterleibe oder die Lungen unter häufigem Ergriffensein der Lymphgefässe in den Genitalorganen. Diese diphtheritischen Processe beruhen nicht allein, wie häufig, auf directer Uebertragung oder Einwirkung fauliger animaler Stoffe, sondern können auch durch ein, unter Umständen sogar auf Nichtwöchnerinnen übertragbares und sich reproducirendes Contagium hervorgerufen werden.

Dass die erwähnten drei verschiedenen Entstehungsweisen puerperaler Genitalentzündungen sich häufig unter einander combiniren und dadurch ein buntes, im concreten Falle schwer zu entwirrendes Krankheitsbild erzeugen können, bedarf kaum der Erwähnung.

Was nun die Therapie dieser entzündlichen Sexualerkrankungen bei Wöchnerinnen anlangt, so ist zunächst der Prophylaxis hier um so mehr zu gedenken, je bedrohlicher manche der einmal in der Ausbildung begriffenen Krankheiten sich gestalten.[1])

1) Der strengen Befolgung derjenigen prophylactischen Maassregeln, welche ich Monatsschrift für Geburtskunde, 1864, Band 23, S. 110 angegeben habe, glaube ich zuschreiben zu müssen, dass während der 20 Jahre, in welchen ich die geburtshülfliche Klinik zu Jena (von 1838 bis 1858) geleitet habe, nicht mehr als 31 von 2100 Wöchnerinnen gestorben sind, nicht ganz = 1,5 Procent. Rechnet man einen Todesfall in Folge von vollständiger Nahrungsverweigerung bei einer wahnsinnigen Schwangeren, einen anderen durch hochgradigen Morbus Brightii wenige Stunden nach der Geburt, einen anderen in Folge multipler Markschwämme der Becken- und anderer Knochen und einen ebenfalls in 24 Stunden nach der Geburt in Folge eines grossen Abscesses auf den MM. Psoas und Iliacus der linken Seite nach einem mehrere Wochen vor der Geburt erlittenen Falle eingetretenen Todesfall ab, so bleiben 26 tödtliche Ausgänge in Folge von entzündlichen Puerperalprocessen übrig = 1,285 Procent. — Die aus *Koch*'s Bericht (Monatsschrift, Band 21, Suppl.-Heft, 1863, S. 146 ff.) sich ergebenden abweichenden Mortalitätsverhältnisse für die Jenaische Entbindungsanstalt, welche in neuester Zeit mehrfach citirt worden sind, betreffen eine spätere Zeit (1859 bis 1861). Die von mir erstatteten Berichte über meine Amtsführung an der erwähnten Klinik finden sich theils in *E. Martin*, Beiträgen zur Gynäkologie, 1. Heft, Jena 1848, theils in dieser Monatsschrift, Band 6, S. 432 bis 457, theils ebendaselbst Band 12, 1858, S. 216 bis 239. — In der gegenwärtig

Vorsichtiges Abwarten der Geburt und insbesondere eine den einzelnen Geburtsstörungen genau angepasste Behandlung mit möglichster Beschränkung der, wenn unvermeidlich, auf das sorgfältigste ausgeführten operativen Eingriffe wird eben so viel zur Verhütung der ernsteren Erkrankungen der Wöchnerinnen beitragen, als eine der Individualität entsprechend gewählte diätetische Pflege nach der Entbindung, sowie die Fernhaltung aller fauligen oder contagiösen Stoffe von den entschwängerten Genitalien, wozu namentlich auch die fleissige Erneuerung der Luft in dem Wochenzimmer unerlässlich erscheint. Während im Allgemeinen die Diät der Wöchnerinnen in den ersten Tagen mit Rücksicht auf den mächtigen Stoffumsatz, die wesentlich veränderte Blutcirculation in den Genitalien und den vorausgegangenen Eindruck auf das Nervensystem, sowie auf die am dritten und vierten Tage nach der Geburt gesteigerte Wärmeerzeugung eine kühlende, beruhigende, vorzugsweise aus Milch und Wassersuppe zusammengestellte sein, und bei kräftigen Frauen, zumal solchen, die nicht selbst nähren, auf neun und mehr Tage ausgedehnt werden muss, gelten für schwächliche, überdies an kräftige, reizende Nahrung gewöhnte oder durch starken Blutverlust geschwächte Wöchnerinnen sehr erhebliche Ausnahmen. Diesen reicht man Ei- und Fleischsuppen u. s. w. nicht blos nach dem vierten Tage, sondern bisweilen auch schon in den ersten Stunden und Tagen nach der Entbindung mit Vortheil, um Erkrankungen zu verhüten.

Von nicht viel geringerer Bedeutung für die Gesundheit der Wöchnerinnen ist, wie begreiflich, die horizontale Lage, welche auf längere Zeit nicht früher verlassen werden sollte, als bis der Blutabgang — dies wichtige Zeichen der noch

von mir geleiteten geburtshülflichen Universitäts-Klinik zu Berlin sind von circa 1500 seit Ostern 1861 verpflegten Wöchnerinnen nicht mehr als fünf denjenigen diphtheritischen Affectionen der Genitalien erlegen, welche das epidemische Puerperalfieber bilden. Unter diesen fünf zu sehr verschiedenen Zeiten und vereinzelt beobachteten Fällen waren drei in Folge sogenannter Selbstinfection entstanden, zwei wahrscheinlich durch Infection von Praktikanten veranlasst worden.

nicht eingetretenen Schliessung der Wunde an der Placentarstelle — beendigt ist; ferner die Art der Lage: auf dem Rücken oder der Seite, welche letztere nach dem fünften Tage wenigstens zeitweilig nothwendig erscheint, um Retroversionen und Flexionen der Gebärmutter möglichst zu verhüten; ferner die Vermeidung von Anstrengungen, insbesondere der Bauchpresse, von plötzlichen Temperaturwechseln und Gemüthserschütterungen u. s. w.

Was nun die Behandlung der einmal eingetretenen Erkrankungen der entschwängerten Genitalien selbst anlangt, so ist zunächst nicht zu übersehen, dass leichtere, ja unter günstigen Verhältnissen bei sonst gesunden, kräftigen, zumal torpiden, abgehärteten Frauen sogar einzelne schwere, insbesondere die aus mechanischen Ursachen stammenden Erkrankungen ohne alle Kunsthülfe, sogar bei unpassender irrationaler Behandlung bisweilen glücklich ablaufen. Diese *Thatsache*, welche das Urtheil über therapeutische Maassregeln in hohem Grade erschwert, muss der wahrheitsuchende Forscher nie aus dem Auge verlieren, wenn es gilt, den Nutzen vorgeschlagener Behandlungsweisen festzustellen.

Die von der gegenwärtigen Prager Schule empfohlenen Abführmittel zur Verhütung und Bekämpfung puerperaler Entzündungen haben ihre volle Berechtigung soweit, als es sich, wie gar nicht selten, um Kothverhaltung nach der Geburt handelt. Die durch Entleerung des Uterus plötzlich veränderte Lage und Spannung der Därme, die vorübergehende Parese der vorher stark ausgedehnten Bauchmuskulatur und die verminderte Nahrungsaufnahme sind neben der gewöhnlich beobachteten absoluten Ruhe und horizontalen Rückenlage gewichtige Momente die Ausleerungen des Darmcanales zu sistiren, weshalb die Kunst häufig einschreiten muss. Welche Mittel dazu gewählt werden sollen, ist nach Beschaffenheit des einzelnen Falles zu bestimmen; ohne Zweifel passt ein Mittel nicht für Alle. — Ueber diesen Zweck der Entleerung des gefüllten Darmes hinaus erscheint der Gebrauch der Abführmittel so wenig rationell, wie der früher eifrigst empfohlene von Brechmitteln; auch hat die Erfahrung bereits dargethan, dass viele an Entzündungen der Genitalien leidende Wöchnerinnen trotz der Purgantien, wie trotz der früher empfohlenen Brech-

mittel sterben. Ueberdies bilden andauernde Durchfälle, spontane wie künstlich erzeugte, unter den hier in Betracht kommenden Umständen nicht selten eine sehr üble, sogar durch eingreifende Mittel nicht einmal immer zu bewältigende Complication. Die Praxis wird, wie über die von *Kiwisch* beim Puerperalfieber empfohlenen Abführmittel aus Calomel und Jalapa und die von englischen Autoren angepriesenen Mischungen von Crotonöl mit Ricinusöl, ebenso auch über die Sennainfusa mit oder ohne Magnesia sulphurica u. dergl., so weit dieselben nicht mehr dem oben angedeuteten besonderen Zwecke dienen, hinweggehen.

Daran reiht sich der heroische Gebrauch des Calomel an, dem man eine specifisch antiphlogistische Wirkung nachrühmt. Dieses Mittel hat in mässigen Dosen ohne Zweifel seine berechtigte Stelle als sehr mildes, leicht zu nehmendes Abführmittel und wird als solches auch von mir nicht selten bei Stuhlverstopfung der Wöchnerinnen in ein- bis zweigränigen Dosen bis zur Wirkung mit grossem Nutzen verordnet, obschon bisweilen zu sicherer Wirkung eine Dosis Oleum ricini nachgeschickt werden musste. Dass die durch Calomel oder durch Unguentum neapolitanum hervorgerufene Salivation schwerkranke Wöchnerinnen retten könne, glaubt jetzt gewiss kein Unbefangener mehr. Wer aber auch nur einmal die dunkelrothe sammetartig aufgelockerte, mit eiterigen Exsudatflocken oder mit ausgetretenem Blute bedeckte Schleimhaut des Darmes in der Leiche einer mit grossen Dosen Calomel (von je gr. v—x) behandelten Puerpera gesehen hat, wird zugeben, dass durch diese Anwendung des Calomel eine schwere künstliche Erkrankung zu der ursprünglichen Genitalkrankheit hinzugefügt worden war, und dass die Kranke, welche die ursprüngliche nebst der künstlichen Krankheit überwindet, einer besonders glücklichen Constitution sich erfreuen musste.

Was die zur Coupirung der Peritonitis puerperarum so oft verordneten Mercurial-Einreibungen anlangt, so habe ich dieselben in keinem Falle von einem nachweislichen Erfolge auf den glücklichen Verlauf der puerperalen Entzündungen in den Sexualorganen gesehen, so oft und so energisch ich dieselben angewendet habe, oder auch von Anderen anwenden

sah. Dass neben dergleichen Einreibungen Kranke genesen, ist aber eben so sicher, als dass Viele derselben eine durch eine schwere Stomatitis verzögerte Reconvalescenz durchzumachen hatten. Bei Vielen trat der Tod trotz der Mundaffection ein, bei Anderen kam es trotz der täglich wiederholten Einreibungen von Unzen der grauen Salbe nicht einmal zu der ersehnten Salivation.

Günstiger schienen bei eingetretenem Exsudate zur Resorption desselben Aufpinselungen mit Jod- und Jodkalilösung oder von Jodtinctur einzuwirken, zumal wenn dieselben mit lauwarmen oder kühlen Wasserumschlägen bedeckt wurden, oder, wenn sie, wie insbesondere die Aufpinselungen von Jodtinctur, Blasen erzeugten und dann eben so nützlich waren, wie öfter wiederholte kleine Vesicantien.

Allgemeine Blutentziehungen habe ich im Anfange meiner praktischen und klinischen Wirksamkeit oft angewendet und auch vielfach von Anderen anwenden gesehen. Mit Ausnahme einzelner Fälle ungewöhnlicher Spannung der Arterien und starker Beklemmung bei frisch eingetretener Krankheit, wo der Aderlass augenblickliche Erleichterung brachte, ist mir kein Fall erinnerlich, in welchem eine nachweislich ernste puerperale Erkrankung der inneren Sexualorgane dadurch entscheidend der Genesung entgegengeführt wäre, im Gegentheil sind mir mehrere Fälle im Gedächtniss, in welchen rascher Collapsus folgte.

Die örtlichen Blutentziehungen, insbesondere durch Blutegel, habe ich hingegen, zumal bis vor etwa zehn Jahren, sehr häufig und ausgiebig in Anwendung gezogen; gewöhnlich wurden 10 bis 16 Stück Blutegel auf einmal auf die schmerzhafte Stelle des Unterleibes gesetzt und nach 12 Stunden bisweilen vier bis sechs Mal wiederholt, bis die Empfindlichkeit gegen Druck schwand. Im Allgemeinen zeigten sich da, wo nicht Thrombosis oder Lymphangoitis im Spiele waren, die Resultate befriedigend; doch ist mir in zwei ungünstig endigenden Fällen der Verdacht aufgestiegen, dass auch diese Blutentziehungen, zumal wenn die Nachblutung sehr lange fortgedauert hatte, den Collapsus beschleunigen können. Immerhin werden wir die örtlichen Blutentziehungen bei Behandlung der puerperalen Entzündungen nicht ganz entbehren können.

Wesentlich beschränkt wurde der Gebrauch von Blutegeln, seit ich vor etwa 10 Jahren angefangen habe, den schmerzhaften Unterleib der Wöchnerinnen mit kühlen oder kalten Wasserumschlägen zu belegen. Diese mit vier- bis sechsfach zusammengelegten Servietten, welche je nach der höheren oder geringeren Wärmeentwickelung und dem Behagen der Kranken in Wasser von 8—24° *R.* getaucht und vollständig ausgerungen waren, hergestellten und wiederum nach dem Grade der Wärmeentwickelung, alle viertel bis zwei Stunden gewechselten Umschläge wurden stets mit einem wollenen Tuche bedeckt, und so lange, in einzelnen Fällen sogar mehrere Wochen lang, fortgesetzt, als die Kranken sich dabei wohl befanden. Gebildete Frauen haben mir wiederholt die Wirkung dieser temperirten Umschläge gerühmt und oft deren Anwendung wieder verlangt, wenn dieselben ausgesetzt waren, weil dieselben zur Beruhigung und insbesondere zur Herstellung des für Wöchnerinnen so wichtigen Schlafes beitrugen. Bei dem regelmässigen Gebrauche dieser Wasserumschläge, wie sie seit 10 Jahren in den von mir geleiteten geburtshülflichen und gynäkologischen Kliniken dann zur Anwendung gekommen sind, wenn entzündliche Erkrankungen der Sexualorgane auftraten, habe ich gegenüber den früher behandelten Fällen folgende besondere Wahrnehmungen gemacht:

1) Dass im Allgemeinen viel seltener und wenn doch, viel weniger beträchtliche Peritonäalexsudate zu Stande kommen;
2) dass der bei diesen Erkrankungen sehr häufige und an sich schon gefährliche Meteorismus, wo nicht ganz beseitigt, doch auffallend gemässigt und auch dadurch die Heilung begünstigt wurde.

Einen deutlichen Beweis für den Nutzen dieser kühlen Wasserumschläge lieferte mir unter vielen anderen folgende Beobachtung.

Eine Kaufmannsfrau, 24 Jahre alt, Erstgebärende, war am 23. März unter ärztlichem Beistande, aber ohne besondere Kunsthülfe entbunden und alsbald an einer Endometritis erkrankt, zu welcher sich Perimetritis bald hinzugesellte. Trotz Anwendung von Blutegeln, Calomel und Unguentum neapolitan. stieg das Fieber und unter den von ihrem Arzte verordneten

Cataplasmen wuchs der Meterorismus und damit die Athemnoth dermaassen, dass der besorgte Ehemann meine Zuziehung verlangte; ich fand am 27. März Abends Puls 120, Temperatur beträchtlich erhöht, den stark aufgetriebenen Leib sehr empfindlich gegen Druck, Stuhl verstopft. Die Percussion zeigte im Hypogastrio Dämpfung, weiter oben deutlich tympanitischen Schall. Die Scheide erschien sehr heiss, der Muttermund offen, wulstig, empfindlich; die Brüste mässig gefüllt (Metroperitonitis puerperalis). Statt der warmen Cataplasmen wurden allmälig immer kühlere Umschläge, ferner Einspritzungen mit lauem Leinthee und innerlich Nitrum in Emulsio papaverina mit Aqua laurocerasi verordnet. Die folgende Nacht war bereits nach Abgang von vielen Blähungen ruhiger; die Schmerzen im Unterleibe verminderten sich, der Durst liess nach, der Puls sank auf 110. — Fortsetzung der Therapie. Als am 29. März nach einem heftigen Aerger eine neue Verschlimmerung mit bitterem Geschmacke, vermehrtem Fieber eingetreten war, liess Patientin die kühlen Umschläge ohne Verordnung weg und trank einen bitteren Thee. Ich fand sie daher am 30. März von Neuem wesentlich verschlimmert, drang auf die Wiederanwendung der kühlen Umschläge, auf welche bald von Neuem Nachlass der Beschwerden folgte und drei Tage später die Reconvalescenz so weit vorgeschritten war, dass ich die weitere Behandlung dem Hausarzte überliess. Einige Wochen später hat sich die völlig Genesene mir in meiner Wohnung vorgestellt.

Die vielfach empfohlenen, auch von mir früher viel allgemeiner als jetzt bei puerperalen Entzündungen angewandten warmen Umschläge (Cataplasmen) habe ich auf diejenigen Fälle beschränkt, in welchen Abscesse der breiten Mutterbänder u. s. w. gezeitigt und zur Entleerung gebracht werden sollen. Indem diese feuchtwarmen Umschläge die Erweiterung der betreffenden Capillaren, also den Blutreichthum der Theile und somit die Exsudation vermehren, sind sie vollkommen geeignet, den angegebenen Zweck zu erfüllen. Aus demselben Grunde erscheinen sie aber unzweckmässig im Beginne der puerperalen Entzündungen, und zwar um so unpassender, je höher die Temperatur der Kranken erfahrungsmässig bei diesen Entzündungen zu steigen pflegt, so dass eine Hinzu-

fügung von Wärme für die Kranken nicht blos lästig, sondern auch gefährlich werden muss. Abgesehen von den leider nur zu häufig, besonders bei Privatkranken vorkommenden Verbrühungen der Bauchhaut, abgesehen ferner von den oft genug dadurch hervorgerufenen Frieselbildungen und dem häufig geklagten peinlichen Hitzegefühl der Kranken habe ich in der Regel bei Anwendung von warmen Cataplasmen weit massenhaftere Exsudate in der Peritonäalhöhle und den immer bedenklichen Meteorismus in stärkster Ausbildung gesehen. Nach diesen häufig wiederholten, auch in der consultativen Praxis und in fremden Hospitälern gemachten Erfahrungen kann ich daher die Anwendung der warmen (d. h. über 38° *C.* warmen) Breiumschläge im Anfange der puerperalen Entzündungen und so lange als die Vermehrung der Exsudation nicht beabsichtigt wird, nicht befürworten. Dabei will ich, um Missverständnisse zu verhüten, darauf aufmerksam machen, dass die Cataplasmen in grossen Krankenhäusern, wie ich in meiner gynäkologischen Klinik des Charité-Krankenhauses oft gesehen habe, gewöhnlich die Körpertemperatur der Kranken nicht viel übersteigen, auch nur drei bis vier Mal am Tage gewechselt werden, während in der Privatpraxis die Cataplasmen sehr häufig die höheren Wärmegrade zeigen und daher öfter zumal bei der häufigen Erneuerung Verbrennung veranlassen.

Sehr häufig stellt sich die Aufgabe der Therapie im Anfange der puerperalen Entzündung so, dass es gilt, den Zerfall des in die Gewebe, besonders in das Bindegewebe, um den Mutterhals und die Scheide ergossenen Blutes zu verhüten, wie z. B. nach Quetschungen bei langwierigen Geburten wegen Beckenenge, nach schweren geburtshülflichen Operationen u. s. w. Hier würde die vermehrte Wärme den Zerfall, die Verjauchung des Blutes befördern, eine Wirkung der warmen Umschläge, welche die Erkrankung in sehr gefährlicher Weise steigern muss. In diesen Fällen vermag umgekehrt die Kälte die jauchige Zersetzung des ausgetretenen Blutes zu verhüten und die Zertheilung, Resorption und Heilung anzubahnen. Gerade hier finden daher nach meiner Erfahrung die Eisumschläge ihre eigentliche Stelle, während dieselben bei diphtheritischen Processen und deren Folgen, dem so-

genannten epidemischen oder contagiösen Puerperalfieber keinen erheblichen Nutzen schaffen. Bei den auf die erwähnten Traumen folgenden Entzündungen habe ich nach mehrstündiger Application der Eisblase auf den Unterleib die Temperatur in der Scheide um 1—1½° *C.* fallen gesehen; die Kranken fühlten sich nicht allein wohler, sondern genasen auch häufig durch Zertheilung der Extravasate in verhältnissmässig kurzer Zeit.

Neben den erwähnten Wasserumschlägen muss ich den täglich zwei bis sechs Mal wiederholten Ausspritzungen der Scheide mit lauem Wasser oder Leinsamenthee einen entschiedenen Nutzen bei der Behandlung puerperaler Entzündungen der inneren Genitalien zusprechen. Die Ausspülung des der Zersetzung unterworfenen Lochialflusses erscheint von grösster Bedeutung, wenn man erwägt, dass die Zersetzungsproducte den nachtheiligsten Einfluss auf die wunden Stellen am Muttermunde und in der Scheide ausüben. Wo sich eine derartige Zersetzung, welche durch den üblen Geruch sofort angedeutet wird, einstellt, müssen den Einspritzungen Theerwasser oder Liquor chlori, oder eine Lösung von Kali hypermangan. beigemischt werden. Gilt es hingegen blos die Ueberhäutung der wunden Schleimhautstellen im Geburtscanale zu beschleunigen, so sind Zusätze von Aqua plumbi heilsam, während bei diphtheritischen, von ödematösen Anschwellungen umgebenen Geschwüren täglich wiederholte Bespülungen mit einer Lösung des Argentum nitricum oder Cuprum sulphuricum, in den späteren Tagen des Wochenbettes aber auch laue Sitzbäder mit Tannin oder Alaun durch die Erfahrung erprobt sind.

Hinsichtlich der inneren Medication bemerke ich, abgesehen von dem oben Erwähnten, zunächst, dass ich kein Specificum des sogenannten Puerperalfiebers kenne. Weder der Gebrauch des Chinins, welcher bei bestimmten Zufällen, z. B. den erratischen Frostanfällen, der Thrombose, insbesondere der sogenannten Phlegmasia alba dolens u. s. w. gute Dienste leistet, noch die Anwendung des Secale cornutum hat sich mir als Verhütungs- oder specifisches Heilmittel dieser Erkrankung bewährt.

Bei dem Beginne der entzündlichen Processe habe ich am häufigsten das Natrum nitricum oder das Kali aceticum

mit befriedigendem Erfolge verordnet, nachdem der Darmcanal, wenn nöthig, entleert war, in anderen Fällen, zumal bei Durchfällen: Acidum muriaticum oder phosphoricum. Die Digitalis habe ich ebenso wie das Digitalin und das Extr. Aconiti mehrfach in Anwendung gezogen, jedoch kaum einmal einen nachweislichen Nutzen davon gesehen. Das Opium, zumal das Extr. opii aquos. that bei Aufregung ängstlicher Kranken, sowie bei Erschöpfung drohenden Durchfällen in der Regel gute Dienste, doch musste demselben in letzterem Falle bisweilen ein Decoctum rad. Columbo oder eine Solutio argenti nitrici substituirt werden. Bei den Angstanfällen und der Schlaflosigkeit, welche den Frieseleruptionen vorhergehen, habe ich vom Morphium aceticum auch wohl im Wechsel mit Camphor neben Acidum phosphoricum dann und wann unzweifelhaften Nutzen gesehen. —

Dass bei Abscessbildungen in den breiten Mutterbändern u. s. w. baldige Eröffnung mit dem Messer unerlässlich ist, bedarf kaum einer Ausführung.

An diese Bemerkungen über die Therapie der puerperalen Genitalentzündungen mögen sich folgende Krankengeschichten theils als Belege, theils zur Ermuthigung jüngerer Aerzte bei schweren Zufällen anreihen.

Erster Fall.

Geburt bei erster Gesichtslage. Vergebliche Operationsversuche mehrerer Aerzte, Scheiden- und Dammriss. Kephalothrypsie, Lösung der Placenta wegen fester Verwachsung. Metritis, Colpitis. Eisumschläge u. s. w. Genesung.

Frau *A. H.*, 29 Jahre alt, Erstgebärende, in der Kindheit scrophulös, mit 17 Jahren regelmässig in vierwöchentlichen Intervallen und mit achttägiger Dauer unter grossen Schmerzen menstruirt, zuletzt am 5. September 1863; bemerkte die Kindesbewegungen seit Ende Januar. Abgesehen von dem Gefühle grosser Schwäche und Hinfälligkeit war die Schwangere gesund. — Am 22. Juni früh 4 Uhr soll das Fruchtwasser mit nachfolgenden wehenartigen Schmerzen abgeflossen sein. Letztere traten erst in der folgenden Nacht häufiger auf. Am 26. Juni Morgens sollen von dem hinzugerufenen Arzte mehrere Dosen Secale cornutum gegeben sein, wonach die Wehen schmerzhafter wurden. Abends 9 Uhr wurde von

dem wieder herbeigeholten Arzte der Forceps applicirt, jedoch ohne Erfolg. Nach heftigen Wehen wurde am 24. Juni Morgens 4 Uhr der Versuch mit der Zange von einem anderen Arzte wiederholt, doch folgte mehrmaliges Abgleiten der Löffel. Gegen 8 Uhr früh wurde die Kreissende völlig erschöpft, mit kleinem kaum fühlbarem Pulse und tief verfallenem Aussehen in die geburtshülfliche Klinik transportirt. Die äusseren Genitalien erschienen angeschwollen, mehrfach eingerissen, insbesondere der Damm. In der hinteren Scheidenwand rechts und links zwei $1\frac{1}{2}$—2 Zoll lange tiefe Längsrisse. Das in der Beckenhöhle eingetretene Gesicht des abgestorbenen Kindes zeigt das Kinn nach rechts und hinten gerichtet, die Stirn vorn und links. Die Beckenmessung ergab Sp. I. = $9\frac{1}{2}''$, Cr. I. = $10\frac{1}{2}''$, Conj. ext. = $7\frac{3}{4}''$. Beide Diam. obliq. = $7''$. In entsprechender Chloroform-Narcose applicire ich an den mit dem Gesichte vorliegenden Kopf meinen Kephalothryptor und führe drehend das Kinn unter den Schambogen, worauf die Extraction leicht gelingt. Da eine beträchtliche Metrorrhagie folgte und das Hervordrücken der Placenta aus dem regelrecht umfassten Uterus nicht gelang, musste die Hand eingeführt und die abnorm fest an der rechten Seite der Gebärmutter adhärente Stelle des Mutterkuchens gelöst und die Nachgeburt entfernt werden.

Das Kind wiegt 7 Pfund 2 Loth, ist $13''$ resp. $19''$ lang, gut ausgebildet; die Scheitelbeine sind ausgiebig zertrümmert.

Wochenbett. Den 24. Juni Abends 6 Uhr: Die Wöchnerin sieht verfallen aus, ist äusserst erschöpft, klagt über Schmerz in der Unterbauchgegend und an den äusseren Genitalien; letztere sind beträchtlich geschwollen. Das Abdomen ist bei Berührung empfindlich, der Mutterkörper besonders oberhalb der Symphyse und an seinen Seitenrändern beim Drucke äusserst schmerzhaft. Der verhaltene Harn muss mit dem Katheter entleert werden. Puls 120. Temperatur 39,5° *C.* Ordinat. Natr. nitric. ʒij in ℥vi Aq., Vaginalinjectionen von Leinsamenthee mit Aq. plumbi; Eisblase auf den Unterleib.

25. Juni. Morgens: Schlaf unruhig, lebhafter Schmerz in der Unterbauchgegend, erhöht durch Versuche, sich zu bewegen, ebenso bei der Palpation besonders des rechten Seitenrandes der Gebärmutter. Haut mit Schweiss bedeckt,

leichtes Hüsteln, Harnblase stark gefüllt; bei den Hustenstössen fliesst Urin ab; wiederholte Anwendung des Katheters. Der Lochialfluss ist äusserst übelriechend; subjectives Gefühl äusserster Ermattung und Hinfälligkeit, Zunge leicht belegt, Appetit schlecht. Puls 130, Temperatur 40,5° *C.* Ordinat.: Eisblase auf den Leib, Vaginalinjectionen mit Aq. Chlori, innerlich Solut. Natri nitrici. — Abends: Puls 140, Temperatur 41,5° *C.* Blase gefüllt, muss durch den Katheter entleert werden, Haut feucht.

26. Juni. Morgens: Kein Schlaf, starker Schweiss während der Nacht, Schmerz in linker Weichengegend äusserst lebhaft, in den linken Schenkel ausstrahlend. Uterus gut contrahirt, Fundus zwei Finger breit unter dem Nabel, bei Berührung noch sehr empfindlich, Lochialfluss noch sehr übelriechend, vermehrte Schwellung der äusseren Genitalien. Temperatur 40° *C.*, Puls 125. Injectionen fortgesetzt, ebenso Eisblase auf's Abdomen. — Abends: Grosse Mattigkeit, Appetitmangel, Urin immer noch verhalten. Puls 136, Temperatur 40,8° *C.*

27. Juni. Morgens: Schlaf fehlt trotz Morph. acet. gr. $^1/_4$. Puls 131, Temperatur 40,5°, Haut feucht, über Nacht ein leichter Frostanfall. Brüste gespannt, empfindlich; Stuhlgang ist nicht erfolgt; Urin durch den Katheter entleert, Appetit mangelhaft. Die in die linke Extremität ausstrahlenden Schmerzen noch äusserst lebhaft, Uterus gegen Berührung besonders linksseitig und dicht über der Symphyse sehr schmerzhaft. Ordinat.: Wegen des anhaltenden Hustens, welcher die Leibschmerzen hervorruft: Solut. Ammon. muriat., Clysmen, Injectionen und Eisblase fortzusetzen. — Abends: Puls 140, Temperatur 41° *C.* Subjective Klage über Reissen in der linken Unterextremität, zumal bei Bewegungen derselben. Lochialfluss noch übelriechend. Morph. acet. gr. $^1/_4$.

28. Juni. Unruhiger Schlaf. Aussehen noch sehr matt, verfallen, subjectives Befinden jedoch besser. Leib immer noch auf Druck empfindlich, Ausfluss übelriechend. Schmerzen beim Wechseln der Lage im Bette, Haut feucht. Puls 124, Temperatur 39,5° *C.*; Stuhlgang nach dem Clysma dünnflüssig; Urin muss noch durch den Katheter entleert werden. — Abends: Appetit mangelt, der Husten ist verschwunden. Puls 130, Temperatur 40,5.

29. Juni. Schlaf durch Morphium während der halben Nacht erzielt. Puls 124. Temperatur 39,5. Urinentleerung ist spontan erfolgt, die Anschwellung der Genitalien hat etwas abgenommen, die Ruptur. perin. beginnt zu heilen; die Schmerzhaftigkeit der Uteringegend ist noch, jedoch mässiger vorhanden; die Eisumschläge werden mit kühlen Wasserfomenten vertauscht, die Injectionen fortgesetzt. — Abends: Puls 130, Temperatur 40° *C.* Appetit mangelhaft, Stuhlgang durch Ol. ricini erzielt. Ziehende Schmerzen auch in der rechten Extremität von dem Becken ausstrahlend. Morph. acet. Einreibung des Schenkels mit Liniment e sapon. terebinthin., Einhüllen der Extremität in Watte.

30. Juni. Schlaf einige Stunden während der Nacht; die Wöchnerin fühlt sich wohler. Leib noch mässig empfindlich, Urin und Koth spontan entleert. Puls 116, Temperatur 39° C. — Abends: Puls 120, Temperatur 39,8° *C.*

1. Juli. Schlaf immer noch gestört, daher Morph. acet. *gr.* 1/4: Gesichtsausdruck weniger verfallen, Appetit gut, Haut mässig feucht. Puls 108. Temperatur 38,5° *C.* Bei Bewegungen, die noch beschwerlich und schmerzhafte Empfindungen im Geschöss hervorrufen, fliesst Urin ab, ebenso beim Husten. Unterleib kaum mehr abnorm empfindlich. Fundus uteri noch circa zwei Finger breit über der Symphyse. Stuhlgang spontan erfolgt. — Abends: Puls 116, Temperatur 39° *C.* Die Injectionen werden fortgesetzt, ebenso die temperirten Wasserumschläge.

In den folgenden Tagen des Juli sinkt die Temperatur auf 37,5°—38° *C.*, der Puls von 100 bis auf 82.

5. Juli. Die Schmerzhaftigkeit des Leibes ist gewichen, das Reissen in der linken Unterextremität noch geblieben, ebenso der mangelhafte Schlaf und das Harnträufeln; Fundus uteri nicht mehr über der Symphyse fühlbar. Appetit gut; subjectiv ausser dem oben erwähnten Reissen völliges Wohlbefinden.

10. Juli. Die Scheidenrisse sind in der Vernarbung begriffen und erscheinen besonders linksseitlich und vorn als wunde hervorragende Züge; der Dammriss ist fast verheilt. Es werden wegen des noch vorhandenen Harnträufelns und grosser Schlaffheit der Vaginalwand laue Sitzbäder mit Eichenrindenabkochung verordnet.

20. Juli. Das Harnträufeln hat sich verloren, der Appetit und Schlaf sind normal; die Wöchnerin hat heute das Bett verlassen; das Gehen ist aber nur möglich, wenn sie sich auf zwei Wärterinnen stützt, äusserst schmerzhaft; sie beugt den Oberkörper nach vorn und stützt beim Gehen die Hände auf die Oberschenkel, das Sitzen ist weniger schmerzhaft und beschwerlich.

26. Juli. Anstatt der Sitzbäder werden seit zwei Tagen Injectionen von Solut. argent. nitric. in die Scheide gemacht; das Gehen ist immer noch beschwerlich, dabei aber subjectives Wohlbefinden.

1. August. Die Risse in der Scheide und im Perinäum sind vernarbt, Urinentleerung und Stuhlgang erfolgen regelmässig; die Wöchnerin geht ohne Schmerz und Beschwerde, daher gesund entlassen.

Zweiter Fall.

Wiederholte vergebliche Wendungsversuche zweier Aerzte wegen Querlage der Frucht, Transport der Kreissenden in die Gebäranstalt. Entbindung mittels Wendung. Gas im Uterus. Parametritis. Genesung.

Friederike R., 37 Jahre alt, gross, mittelmässig genährt, Fabrikarbeiterin in A., hatte bereits fünf Mal stets nach langer Geburtsdauer, wiederholt unter Anwendung der Zange todte und einmal im achten Monate ein lebendes Kind geboren, als sie im Mai 1849 sich von Neuem schwanger fühlte (letzte Regel Mitte April). Am 20. Januar 1850 sollen sich Wehen eingestellt haben und das Fruchtwasser abgeflossen sein, am 23. hatte ein Arzt angeblich wegen Gesichtslage einen wiederholten Wendungsversuch gemacht, jedoch nur beide Arme und zwar gebrochen in die Scheide herabgefördert. Als ich am Morgen des 24. wegen einer anderen Kranken in A. anwesend war, forderte mich der bei der erwähnten Kreissenden ebenfalls zugezogene Physicus auf, die Entbindung zu übernehmen. Ich liess die bereits sehr erschöpfte Kreissende, welche über grosse Empfindlichkeit des Leibes klagte und in der Nacht heftig phantasirt haben sollte, und bei welcher neben beiden Händen eine kalte pulslose Nabelschnurschlinge aus der Schamspalte herausging, in Betten auf einem Schlitten in die Entbindungsanstalt nach Jena transportiren, wo sie

um 1 Uhr Mittags anlangte. Die Wehen hatten fast gänzlich cessirt, dagegen waren wiederholte Ohnmachten und ein Frostanfall zugegen gewesen. Puls 120, Haut trocken, Ansehen verfallen, Augen tiefliegend, Wangen lividroth. Lästiger Stuhldrang, da seit dem 20. keine Ausleerung erfolgt war. Leib unter der Herzgrube von Gas aufgetrieben, sehr empfindlich, gestattete eine genauere Betastung nicht. Der in die Scheide eingeführte Finger traf in der rechten Beckenhälfte auf die beiden Schlüsselbeine. In tiefer Chloroformnarkose der auf der linken Seite liegenden Kreissenden führte ich um 2 Uhr Nachmittags die rechte Hand in die Gebärmutterhöhle ein, aus welcher dabei eine Menge stinkenden Gases nebst einer blutigen Flüssigkeit hervorströmte und vollzog an beiden Füssen die Wendung. Die Extraction des 6 Pfund 12 Loth schweren, 12 Zoll resp. 18 Zoll langen Knaben, an dessen linker Schulter, Hals und Unterkieferhälfte eine beträchtliche Geschwulst die ursprüngliche Lage der Frucht documentirte, machte keine erhebliche Schwierigkeit, obschon das Becken durch das nach links vorspringende Promontorium verengt erschien. Die Nachgeburt fand sich sogleich in der Scheide und wurde entfernt. Auf den noch immer tympanitisch aufgetriebenen sehr schmerzhaften Unterleib wurden 12 Blutegel gelegt und kalte Umschläge gemacht, sowie Vaginalinjectionen mit einem Infus. flor. Arnicae und ein Klystier verordnet. — Die Nacht zum 25. wenig Schlaf, Puls 104. Leib zumal über der rechten Weiche schmerzhaft, Stuhl fehlt noch immer; starker Meteorismus, daher Calomel gr. ij, Rad. Jalapp. gr. vi zweistündlich. 12 Blutegel auf die schmerzhafte Stelle, Schneeumschläge. In der Nacht zum 26. stellte sich zwar einmal Erbrechen einer grünlichen mit schwarzen Fasern gemischten Flüssigkeit, aber auch Kothausleerung ein, worauf die Schmerzhaftigkeit und Spannung des Leibes nachliessen. Puls 120. Die reichlichen Gas- und Kothausleerungen dauern noch am 27. fort. In den folgenden Tagen erregte ein unwillkührlicher Harnfluss mit Brennen in den Genitalien den Verdacht, dass eine Blasenscheidenfistel entstanden sei, allein die sorgfältige Exploration ergab am 2. Februar nur eine entzündliche Anschwellung der vorderen Muttermundslippe und Blasen-

entzündung. Den Vaginaleinspritzungen wurde daher Bleiwasser zugesetzt und vom 20. Februar an laue Sitzbäder mit Kleie-Absud verordnet. Allmälig nimmt die Incontinenz ab, während sich eine Retroflexio uteri ausbildet. Durch den anhaltenden Gebrauch von Sitzbädern mit Eichenrindenabkochung und dergleichen Einspritzungen neben strengem Verbot der Rückenlage in der zweiten Hälfte des März und im April erlangt die *R.* ihre volle Gesundheit wieder und wird am 12. April genesen entlassen.

Dritter Fall.

Entbindung von einem hydrocephalischen Kinde mittels Punction. Blutaustritt in das linke breite Mutterband. Parametritis. Genesung.

Die unverehelichte *H.*, 24 Jahre alt, Primipara, kam am Vormittage des 25. Juni 1863 in die geburtshülfliche Klinik mit Wehen. Unter rascher Erweiterung des Muttermundes rückte der Steiss, Rücken nach rechts, im Becken herab und kam Mittags 2 Uhr zum Einschneiden; Herztöne nicht zu hören. Als die Hüften und die emporgeschlagenen Beine geboren waren, zeigte sich eine Spina bifida der 3 unteren Rücken- und zwei oberen Lendenwirbel. Da zugleich der Unterleib der Kreissenden ungewöhnlich stark ausgedehnt blieb, wurde ein Hydrocephalus diagnosticirt, auch folgte der Kopf nach Lösung der Arme weder einem kräftigen Zuge an den auf dem linken Schambeinast aufstehenden Unterkiefer, noch einem kräftigen Drucke auf die Bauchdecken, welchen der Assistent ausübte. Die Untersuchung mit der in der Kreuzbeinaushöhlung eingeführten ganzen Hand ergab die enorme Ausdehnung des überdies elastischen Kopfes, dessen Eröffnung mit einem *Stein*'schen scheerenförmigen Perforatorium zur Entleerung von beiläufig 1 Quart hellen Wassers führte, worauf die Herabholung des Unterkiefers von dem linken horizontalen Schambeinaste und die Extraction des Kopfes keine ungewöhnlichen Schwierigkeiten bot. Das zu Tage geförderte Mädchen machte noch einige Athembewegungen, starb aber nach zehn Minuten. Die Nachgeburt wurde durch den Druck auf den Gebärmutterkörper leicht herausgefördert und zeigte viel Kalkconcretionen an der Aussenfläche des Mutterkuchens. Obschon der Urin ohne Beschwerde gelassen wurde, der Puls

84 Schläge machte, stellte sich am 26. eine nicht unerhebliche Empfindlichkeit in der linken Weichengegend, sowie eine auf ein Blutextravasat in dem linken breiten Mutterbande zu beziehende Dämpfung heraus, gegen welche die Eisblase und Einspritzungen mit Leinthee verordnet wurden. Am 17. Morgens Puls 132, Temperatur in der Scheide 41,0° *C.*, Ol. ricini; gegen Abend Puls 124, Temperatur dieselbe. Am 18. Morgens Puls 108, Temperatur 40,4° *C.*, Leib weniger empfindlich, ein dünner Stuhl. Natr. nitric.; Abends Puls 124, Temperatur 41,7° *C.*; zwei dünne Stühle. Wasserumschläge, da das Eis nicht mehr behagte. — 19. Wenig Schlaf, Kopfweh, Puls 120. Temperatur 39,8° *C.*, Leib weniger empfindlich. Vormittags ein Frostanfall; drei Mal dünner Stuhl. Abends Leib wieder schmerzhafter, Puls 132, Temperatur 40,8° *C.*; 10 Blutegel auf den Leib. 20. Viel Träume, wenig Schlaf, Lochien übelriechend, zwei dünne Stühle. Abends Puls 120, Temperatur 41,5° *C.*, Leib empfindlich, 8 Blutegel. Den 21. Schlaf ruhiger, ein Stuhl, Puls 92, Temperatur 39,9° *C.* Abends Puls 116, Temperatur 41,5° *C.*, immer noch grosse Empfindlichkeit gegen Druck über der linken Weiche. Acht Blutegel. Hierauf ungestört fortschreitende Besserung bei kühlen Wasserumschlägen auf den Unterleib und Vaginaleinspritzungen mit Leinthee. Die Geschwulst in der linken Weiche verschwunden. Die Genesene wird am 29. Juli entlassen.

Vierter Fall.

Verhaltung eines Placentarrestes. Symptome einer Lobularpneumonie. Entleerung der Vomica. Genesung.

Frau *R.*, 39 Jahre alt, mager, in der Kindheit scrophulös, mit 15 Jahren menstruirt, hatte bereits drei Mal geboren und dabei jedes Mal Störungen des Nachgeburtsgeschäfts überstanden. Bei der vierten Geburt (am 21. Mai 1853), welche die Hebamme allein abgewartet hatte, sollte die Nachgeburt ohne Hinderniss abgegangen sein, so dass ich erst am siebenten Tage (27. Mai) hinzugerufen wurde, angeblich wegen hartnäckiger Stuhlverhaltung. Die Wöchnerin, welche nicht nährte, klagte keine Schmerzen, eine geringe Benommenheit des Kopfes, Appetitmangel und Durst. Der Puls 104, der Leib etwas aufgetrieben, aber nicht schmerzhaft. Lochien flossen

noch blutig; die anwesende Hebamme versicherte, die Nachgeburt sei vollständig entfernt. Oleum ricini war vergeblich gebraucht, daher wurde Calomel gr. ij mit Erfolg angewendet. Da am folgenden Tage (28. Mai) das Befinden nicht gebessert, ja ein Frostanfall aufgetreten war, unternahm ich eine Exploration der inneren Genitalien und fand den Muttermun geöffnet, so dass die Fingerspitze durch den zolllangen Mutterhalskanal bis in die von aussen herabgedrängte Gebärmutterhöhle eingeführt werden konnte und dort auf eine wallnussgrosse Hervorragung stiess. Der sich jetzt einstellende Frostanfall wurde sofort durch die eingeleitete Chloformnarcose sistirt und hierauf ein reichlich nussgrosses dichtes Stück der Placenta, welches fest an der Innenfläche der Uterushöhle haftete mit zwei in der Uterushöhle eingeschobenen Fingern entfernt. Obschon der Uterus sich gut contrahirte, blieb eine gegen Druck empfindliche Stelle in der rechten Weiche mit Spannung der Bauchdecken daselbst. Nitrum, 10 Blutegel, Wasserumschläge. Dennoch zunehmende Beschleunigung des Pulses, gesteigerte Temperatur, sowie vom 31. Mai an Kurzathmigkeit und Hüsteln auftraten. Die Percussion liess in der rechten Seite des Thorax entsprechend dem Winkel der siebenten und achten Rippe einen gedämpften Schall auffinden, woselbst das Respirationsgeräusch fehlte und man musste somit eine Lobularpneumonie diagnosticiren, obschon keine weiteren Frostanfälle sich einstellten. Kali aceticum innerlich; Stuhl durch Oleum ricini täglich ein Esslöffel voll geregelt. Milchnahrung. Der Husten brachte am 5. Mai blutig gefärbte Sputa, was nach einigen Tagen bei Gebrauch von Emulsio papaverina mit Aqua laurocerasi sich verlor. Dennoch blieb ein stechender Schmerz hinten in der rechten Brusthälfte und die Pulsfrequenz steigerte sich; die Kranke magerte merklich ab, begann bei fast völligem Appetitmangel an profusen Schweissen zu leiden, so dass der besorgte Ehemann am 21. eine Consultation mit meinem Collegen Prof. *Siebert* veranlasste. Derselbe constatirte die lobuläre Pneumonie, sowie die unzweifelhafte Hektik. Die bereits vorher verordnete Phosphorsäure wurde neben Molken weiter gebraucht. Im Anfang Juli litt die äusserst herabgekommene Kranke von der heissen Sommerwitterung doppelt; der treupflegende

Gemahl trug die Kranke am Morgen vom Bett auf das Sopha und Abends zurück. Dabei glitt er am 6. Juli einmal aus, die Kranke fiel etwas unsanft auf ihr Lager, bekam vermehrten Husten, damit 2 Esslöffel voll Eiterauswurf und genas von da an in verhältnissmässig kurzer Zeit bei Fortgebrauch der Molken, später eines Chinadecocts so vollständig, dass sie nach zwei Jahren wieder ein Wochenbett glücklich bestand und auch jetzt noch einer befriedigenden Gesundheit sich erfreut.

Fünfter Fall.

Künstliche Nachgeburtlösung. Metrophlebitis. Chlorioideitis des linken Bulbus. Gangrän des Beckenzellgewebes in der Insura ischiad. major dextra. Genesung.

Frau *K.*, 33 Jahre alt, hatte bei ihren früheren Entbindungen wiederholt der künstlichen Nachgeburtslösung bedurft; ebenso war bei der zehnten Geburt die verhaltene, angeblich leicht angewachsene Nachgeburt von ihrem Geburtshelfer mit der eingeführten Hand entfernt worden. In den ersten sechs Tagen des Wochenbettes befand sie sich nach der Aussage des Geburtshelfers wie des Hausarztes mit Ausnahme von Schlaflosigkeit und leichtem Kopfschmerz so wohl, dass beide Aerzte sie nicht mehr regelmässig besuchten, als am siebenten Tage ein heftiger Frostanfall mit Irrereden, Benommenheit des Kopfes und sehr beschleunigtem Pulse eintrat. Da die Krankheit bis zum 14. Tage sich nicht besserte, wurde ich am 30. December 1862 consultirt. Die wiederholt von Frostanfällen mit nachfolgender Hitze und Schweiss erschöpfte Kranke zeigte 120 Pulsschläge, klagte bei Ermunterung über Kopfschmerz, Appetitmangel, Durst, Schlaflosigkeit. Stuhl- und Urinausleerung ungestört. Der Leib war in der rechten Weichengegend bei Druck empfindlich; in höherem Grade bei einem Drucke mit dem Zeigefinger gegen die rechte Hälfte des Scheidengewölbes, wo ich bei combinirter innerer und äusserer Exploration deutlich eine strangartige Härte wahrnahm. Der Muttermund zeigte sich noch geöffnet, denn die gewulstete Schleimhaut des Mutterhalscanales hatte ein Ectropium, besonders der vorderen Lippe veranlasst. Mässiger frischer Blutabgang mit nicht ungewöhnlichem Geruche. Chinin. muriaticum neben Acidum muriaticum. Wasser-

umschläge auf das Hypogastrium, Scheideneinspritzungen mit Theerwasser. An den folgenden Tagen fanden sich erhebliche Puls- und Temperaturschwankungen, unwillkührliche Ausleerungen bei zunehmender Betäubung mit leichten Delirien. Am Abend des 2. Januar trat während eines heftigen Frostanfalles plötzlich ein heftiger Schmerz im rechten Augapfel ein, welchem am folgenden Morgen Erblindung dieses Auges folgte. Chorioideitis mit starkem entzündlichen Oedem der Bindehaut wurde durch den jetzt hinzugezogenen Prof. *v. Gräfe* diagnosticirt, jedoch kam es nicht zu der erwarteten Abscessentleerung aus dem Augapfel. Nach diesem Frostanfall, welchem nur noch ein gleicher am 5. Jauuar folgte, blieb der Puls 132, die Benommenheit des Kopfes verminderte sich allmälig während des Fortgebrauches des Chinin. muriat. Daneben Ei, Bouillon, da die Stuhlausleerungen reichlich erfolgten. Urinentleerung erschwert, zeitweise verhalten, der Leib aber nicht empfindlicher als bisher. Am 8. und 9. Januar klagte Patientin über Schmerzen in der rechten Hüfte und am 10. Januar entdeckte man neben der Spina poster. infer. oss. ilium dextra, entsprechend dem grossen Hüftbeineinschnitt eine thalergrosse gangränöse Stelle, unter welcher das fettreiche Beckenzellgewebe bis über $1^1/_4$ Zoll tief nekrotisirt erschien. Bei fleissiger Abspülung mit Chlorkalkauflösung und Verband mit Vinum camphoratum, Tinctura Myrrhae und Opii crocata stiess sich das nekrotisirte Zellgewebe in grossen Massen aus, und wurde mit Pincette und Scheere entfernt, so dass am 12. Januar die im Beginn zolltiefe Geschwürstelle bereits eine rothe Granulation sehen liess. Gleichzeitig fiel der Puls auf 96. Am 14. Januar klagte die Kranke, welche sich im Allgemeinen besser befand, Appetit bekam, über Schmerzen beim Uriniren. Der Urin erschien blass und wolkig, enthielt jedoch keine grössere Mengen Eiter, dagegen bemerkte ich bei der inneren Exploration, dass die rechte Hälfte des Scheidengewölbes empfindlich resistent und etwas herabgedrängt war. Während das gangranöse Geschwür im rechten Hüftbeinloche sich vollständig gereinigt hatte und mit gesunden Granulationen füllte, entleerte sich bis zum 30. Januar nach aussen von dem rechten Augapfel ein kleiner Abscess und die ödematöse Bindehaut sank ein. Der rege Appetit

und gesunde Schlaf bei Aufhören des Fiebers besserten bald das Allgemeinbefinden und die herabgekommene Ernährung. Die Wöchnerin genas vollständig bis auf das verlorene Sehvermögen des rechten Auges, und wurde nach $1^1/_4$ Jahren bereits wieder glücklich entbunden.

Sechster Fall.

Vorzeitige Geburt einer hydropischen Frucht. Endometritis und Colpitis diphtheritica. Mania puerperalis. Parotitis duplex. Genesung.

Louise B., 23 Jahre alt, als Kind gesund, und mit $16^1/_2$ Jahren zum ersten Male, alsdann dreiwöchentlich, sehr stark, jedes Mal acht Tage lang menstruirt, litt im 17. Jahre vier Monate lang an anhaltenden Metrorrhagieen, wobei sie bettlägerig war und ärztlich behandelt werden musste. Danach kehrten die Menses in dreiwöchentlichen Pausen regelmässig wieder, und waren nicht mehr so stark wie früher. Im November 1859 gebar sie in der Charité eine todte sechsmonatliche Frucht, angeblich unter Kunsthülfe, das Wochenbett verlief aber normal. Im April 1860 trat die Regel wieder ein, und kehrte bis zum September 1860 wieder, worauf sie von Neuem schwanger wurde und jetzt an Varicen, Oedemen und Fluor albus litt. Am späten Abend des 14. Februar 1861 trat sie kreissend in die geburtshülfliche Klinik ein, nachdem die Wehen am Morgen 4 Uhr begonnen haben sollten. Kindesbewegungen sind seit drei Wochen nicht mehr gespürt, dagegen häufiger Frost, fauliger Geschmack, riechender dicker Ausfluss, Gefühl eines fremden Körpers im Leibe. Am Morgen um 6 Uhr ist der Muttermund fünfgroschenstückgross, Fundus uteri dicht über dem Nabel, Rücken der Frucht in der rechten Seite, Herztöne nirgends wahrnehmbar, die Blase ist ziemlich straff gespannt. Um 7 Uhr ist der Muttermund vollständig erweitert, um $7^1/_2$ Uhr wird die bis zum Scheidenausgange herabgedrängte Fruchtblase gesprengt, gleich darauf in vierter Schädellage ein todtfauler Knabe geboren. Gewicht desselben 1 Pfd. 25 Lth. Länge $9^1/_2$" und $13^1/_2$", Kopfdurchmesser: $1^1/_2$", 2", $2^1/_2$", $3^1/_4$", 2". Nachgeburt 1 Pfund schwer, Nabelschnur 21" lang, hat einen wahren Knoten, ihre Sulze röthlich infiltrirt. Die beiden ersten Tage

des Wochenbettes verliefen gut, es wurden wegen des schon früber vorhandenen purulenten Ausflusses Einspritzungen in die Scheide gemacht und wegen Verstopfung innerlich Calomel gr. 1 (4 Dosen) verabreicht. Am 17. Februar (zu einer Zeit, in welcher diphtheritische Genitalentzündungen in der Entbindungsanstalt mehrfach stattgefunden hatten), ging der Puls plötzlich auf 120 Schläge, die Haut wurde brennend heiss, ohne dass eine erhebliche Schmerzhaftigkeit des Bauches nachweislich war. Die Lochien wurden sehr übelriechend, die äusseren Genitalien ödematös geschwollen; Stuhlgang regelmässig. Psychisch macht sich eine gewisse Verdrossenheit bemerklich. Am nächsten Tage bleibt der Zustand unverändert, trotz der Verabreichung von Nitrum in einer Solutio gummosa und fleissigen Einspritzungen in die Scheide, deren Temperatur beträchtlich erhöht erscheint. Am 19. Februar ist die Zunge trocken, der Gesichtsausdruck stupid, der Blick irre, Puls 120 Schläge, Lochialfluss sehr übelriechend. In der Nacht treten Delirien ein, dabei ist der Kopf heiss und schmerzhaft, das Gesicht etwas collabirt.

Ordination: Essigwaschungen des Körpers wegen der erhöhten Hauttemperatur, kalte Umschläge auf den Kopf, Cucurbitae No. X. in den Nacken; innerlich Acid. muriat. in Solutio gummosa.

Die Delirien halten auch am 20. Februar an, die Kranke wähnt sich verfolgt und verläumdet, und weint häufig. In ruhigeren Augenblicken ist sie mürrisch, verweigert Antworten und nimmt weder Medicamente noch Nahrung. Der Unterleib ist völlig unempfindlich. Es stellen sich häufige Zuckungen im Gebiete der Nervi faciales ein, vorwiegend auf der linken Seite. Wegen starker Anfüllung der Blase wird die Entleerung mit dem Katheter nothwendig: bei der Berührung der Genitalien steigern sich die Zuckungen im Gesicht, auch stellen sich Zuckungen des Rumpfes und der Extremitäten ein. Am Nachmittage ist sie ruhiger, nimmt etwas Nahrung, versucht auch zu sprechen und weint, da sie sich nicht verständlich machen kann. Am Abend nehmen die Krankheitserscheinungen wieder zu. Delirien wechseln mit soporösen Zuständen, Haut kühl, Puls 144, Gesicht collabirt. In diesem Zustande wird

sie am folgenden Tage auf die von mir geleitete gynäkologische Station der Charité transferirt.

21. Februar. Der typhöse Zustand hält an, ohne dass Localerscheinungen nachzuweisen sind.

23. Februar. Seit gestern Abend entwickelt sich eine doppelseitige Parotitis; beide Parotiden schwellen in wenig Stunden zu enormer Grösse auf, so dass die Kranke ganz entstellt wird. Gleichzeitig bessert sich der übrige Zustand der Kranken, namentlich nehmen die Cerebralerscheinungen ab. Grösste Schwierigkeit den Mund zu öffnen und zu schlingen. 8 Blutegel. Calomel.

24. Februar. Cataplasmen, Klystiere, Vaginalinjectionen mit Leinthee und Bleiwasser, wegen des übelriechenden Lochialflusses.

Am 27. Februar entleert sich der Abscess auf der einen Seite spontan, auf der anderen nach einem Einstich, mit bedeutender Erleichterung für die Kranke. Die enorme Anschwellung der Wangen nimmt schnell ab.

Am 4. März ist das Sensorium fast vollkommen frei, Leib etwas empfindlich, Ausfluss aus der Scheide reichlich, weniger übelriechend. Haut heiss, Puls 104 Schläge.

Fortsetzung der hydropathischen Umschläge auf den Unterleib. Innerlich Acidum muriat. mit Decoct. Salep.

Am 7. März ist das Sensorium frei, Schmerzen nirgends vorhanden.

Am 1. April sind die Abscesse der Parotiden vollkommen geschlossen, die Anschwellung hat sich ganz verloren. Allgemeinbefinden gut, so dass Patientin geheilt entlassen werden kann.

Herr *L. Mayer* glaubt, dass die consequente Rückenlage Veranlassung nicht sowohl zu Retroflexionen als zu Retropositionen gebe. Auch könne er ein vorsichtiges Binden des Leibes für nicht schädlich halten. Oertliche Blutentziehungen und Einreibungen grauer Quecksilbersalbe halte er für sehr wirksam und huldige auch einer vorsichtigen inneren Darreichung von Quecksilber. Statt der stark und unangenehm riechenden Einspritzungen von Chlor- und Theer-

wasser empfehle er die vollständig geruchlose stark desinficirende Lösung von Kali hypermanganicum.

Herr *C. Mayer* spricht sich mit den von Herrn *Martin* vorgetragenen Ansichten vollständig übereinstimmend aus. Was die Prophylaxe betreffe, so sei ja bekannt, in welchem Maasse er von jeher der exspectativen Methode bei Geburten gehuldigt habe, so dass er nur im äussersten Nothfalle zu Operationen geschritten sei. Auch er verbiete das Binden des Leibes, da er zu sehr überzeugt sei, dass dieses sowohl von der Hebamme als auch von vielen Wöchnerinnen lediglich als Mittel zur Erreichung einer späteren schlanken Figur angesehen und aus diesem Grunde meist mit Aufbietung aller Kräfte vorgenommen werde. Dass auf diese Weise aber Descensus und Prolapsus begünstigt werde, liege auf der Hand. Die stete Rückenlage betrachte auch er als disponirend zur Retroflexio und lasse sie deshalb oft zeitweise mit der Seitenlage vertauschen, wobei ihm der Stand des Uterus die nöthigen Fingerzeige gebe, wie er denn vom Geburtshelfer eine tägliche genaue Exploration des Bauches und der Lage der Gebärmutter verlange.

Herr *Pesch* hält auch die zu starke Anfüllung der Blase für ein die Retroversion bedingendes Moment und vermisst die Anführung desselben in dem gehaltenen Vortrage.

Herr *Wegscheider* vertheidigt das Binden des Leibes. Der Uterus flectire doch nicht im Unterleibe gleichwie in einem Wassersacke, dass er jeder Einwirkung von aussen so bereitwillig folge. Er spreche aber aus seiner Erfahrung, dass ein freilich vernünftiges Binden des Leibes vielen Frauen eine grosse Erleichterung gewähre und namentlich bei vorhandenem Hängebauche ganz unerlässlich sei.

Herr *Martin* nimmt noch einmal das Wort und vertheidigt seine Ansicht, dass die anhaltende Rückenlage Retroversionen und Retroflexionen hervorbringen könne; dies sei ihm sogar durch Beobachtungen ausser dem Wochenbette bestätigt. Retroposition, die Herr *L. Mayer* angeführt, sei nur dann denkbar, wenn zugleich die Fixirung des Mutterhalses im Fundus vaginae gelockert sei.

Herr *Gusserow* legt ein nach *Greenhalgh*'s (London) Angabe verfertigtes Instrument zur blutigen Erweiterung des Muttermundes vor, in dessen vorderem sondenförmigen Ende zwei schneidende Klingen verborgen sind, die durch einen Zug an einer Handhabe hervortreten, sich parallel der Achse des Instrumentes schneidend fortbewegen und 2 Zoll tiefer wieder in der Hülle des Instrumentes verschwinden. Die Construction ist sinnreich, aber sehr complicirt und der Preis dem entsprechend sehr hoch (circa 7 Pfund St.). (S. Monatsschrift, Bd. 24, S. 432.)

Sitzung am 3. November 1864.

Anknüpfend an das von Herrn *Gusserow* in der letzten Sitzung vorgelegte Instrument zur blutigen Erweiterung des Muttermundes legt Herr *Martin* das von ihm zu diesem Zwecke angegebene und bisher ausschliesslich gebrauchte Instrument vor.[1]) Dasselbe bildet einen sondenförmig gebogenen metallenen Stab, der mit festem Griffe versehen von diesem aus sich allmälig verjüngend an der Spitze die Dicke eines gewöhnlichen Sondenknopfes nicht übersteigt. Ungefähr einen Zoll unterhalb der Spitze treten durch Druck auf zwei in der Nähe des Griffes befindliche vorspringende Hebel, zwei Messerklingen aus dem Stabe hervor und kann der Grad ihres Hervortretens durch zwei Stellschrauben beliebig vorher regulirt werden.

Herr *Martin* knüpft hieran folgende Bemerkungen:

Die Stenosen des Muttermundes betreffen entweder den äusseren Muttermund allein oder erstrecken sich durch Anschwellung der Falten des Arbor vitae bis zum inneren Muttermunde hin. Meist seien sie entzündlicher Natur, und er halte sich zu der Annahme berechtigt, dass in der Mehrzahl der Fälle Tripperinfection den Grund dieser Erkrankung abgebe. Dysmennorrhoische Beschwerden begleiten diese Verengerung.

---

1) Diese Abbildung findet sich in *E. Martin*, Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. Taf. 68, Fig. 6, 6*a*.

Bei der Untersuchung mit dem Speculum erscheine der äussere Muttermund bisweilen bis auf Stecknadelknopfgrösse verengt, so dass es einiger Gewalt bedürfe, um die Sonde hindurch zu führen; indess gelinge die Einführung der Sonde gewöhnlich, da das Gewebe nachgiebig sei, und vorsichtig weiter dringend gehe die Sonde allmälig durch die Falten der Schleimhaut bis durch den inneren Muttermund. Bisweilen sei mit den Stenosen eine Knickung verbunden.

In vielen Fällen habe er durch Pressschwämme und durch *Simpson*'sche Intrauterinpessarien aus Kupfer und Zink, sowie später mittels Laminaria-digitata-Stäbchen die allmälige Erweiterung des Cervicalcanales erstrebt. Indess die Wirkung dieser Mittel sei zu vorübergehend gewesen, so dass er seit dem Jahre 1848 durch eine Mittheilung von *Philipp v. Walther*, dass die Thierärzte im bayerischen Hochgebirge zu Hebung der Sterilität bei Kühen die blutige Erweiterung des Muttermundes vornähmen, bewogen, dieselbe Operation bei Frauen vorgenommen habe. Zu dem Zwecke führe er ein cylindrisches Speculum ein, durch dieses das vorher erwähnte Instrument, dessen knopfförmige Erhöhung, $2\frac{1}{2}$ Zoll von der Spitze entfernt, angebe, wie weit die Spitze im Uterus vorgedrungen sei. Dann drücke er die beiden Klingen hervor und durchschneide beim Zurückziehen die beiden Seiten des Cervicalcanales und äusseren Muttermundes, ohne die durch das Speculum geschützte Scheide verletzen zu können. Die Blutung und Reaction seien äusserst gering. Nach der Operation lege er täglich einen conischen Pressschwamm mit darunter geschobenem Wattetampon bis zum vierten oder fünften Tage, alsdann kegelförmige Suppositorien aus Oleum Cacao in die Wunde des Mutterhalses ein, welche später zu Beförderung der Vernarbung mit Zinksalbe bestrichen werden.

In einzelnen Fällen sei durch die Operation die früher bestehende Sterilität gehoben, so z. B. bei einer Schneiderfrau, die 15 Jahre in kinderloser Ehe gelebt hatte und in der Charité in der beschriebenen Weise operirt wurde. Die Dysmenorrhoe schwand vom Tage der Operation an, später trat Schwangerschaft ein, die freilich mit einem Abort im vierten Monate endigte. Ein Jahr später indess wurde sie Mutter eines lebenden Knaben.

Herr *Gusserow* bemerkt, dass die Erweiterung des Muttermundes eine sehr alte Operation sei, denn schon *Hippocrates* rathe zu derselben. Noch deutlicher sei indess in den Chirurgical observations von *Cooke* aus dem 17. Jahrhundert die Operation beschrieben.

Herr *C. Mayer* spricht sich gegen die beiden von den Herren *Gusserow* und *Martin* vorgelegten Instrumente als zu complicirt und kostspielig aus. Stenosen des inneren Muttermundes, die nicht durch Knickung bedingt und mit Hebung derselben beseitigt waren, entsinne er sich nicht in seiner Praxis beobachtet zu haben. So blieben denn nur die Verengerungen des Orificium externum und des Canalis cervicalis in Folge von Schwellung des Arbor vitae übrig. In diesen Fällen genüge ihm seine zweischneidige gestielte Lanzette, die er durch das Speculum direct in den Muttermund schiebe und aus freier Hand nach verschiedenen Richtungen schneidend wirken lasse. Wozu diene auch eine Erweiterung eines Canales, der doch fähig sein müsste, das *Martin*'sche Instrument, das der Dicke einer starken Sonde entspreche, hindurchzulassen; in diesem Falle sei die Verengerung doch jedenfalls nur durch Schwellung der Schleimhaut bedingt und durch einfache Scarificirung derselben zu beheben.

Die Diagnose dieser Stenosen betreffend, so mache er auf den schon früher erwähnten Unterschied der dysmenorrhoischen Beschwerden aufmerksam. Es gebe zwei Arten der Dysmennorrhoe, die eine zeige sich vor dem Eintritte der Blutung und schwinde nach kürzerer oder längerer Dauer plötzlich; diese liege im Eierstocke und sei vielleicht durch die Congestion des *Graaf*'schen Follikels und die Berstung desselben bedingt. Die andere Art aber trete mit der Blutung auf und beruhe in der schwierigen Ausscheidung des Blutes aus dem Uterus. Diese deute auf Unwegsamkeit, freilich häufig durch Knickung hervorgebracht.

Ueber eine Erscheinung erbitte er eine Belehrung, da er sich dieselbe nicht erklären könne. Bei einzelnen Frauen träten in der Mitte zwischen zwei Menstruationen dysmenorrhoische Schmerzen ein, die zwei bis drei Tage dauern und sich durch etwas stärkere Blennorrhoe entscheiden. Sie sind so regelmässig, dass die Frauen sie ihre Mittelschmerzen nennen. Die Untersuchung weist zwar chronische Metritis und Knickungen

nach, doch auch nach Heilung dieser Complicationen bleibe diese Erscheinung ungeändert.

Noch wolle er sich gegen das wochenlange Tragen der Uterinpessarien aussprechen. Er habe wiederholt Kranke behandelt, die von *Simpson* und anderen Aerzten mit solchen Instrumenten bedacht und mit denselben zu ihm gekommen seien. Die Folgen, die er daraus habe entstehen sehen, könne er nicht schlimm genug schildern und warne nur dringend vor dem Gebrauche dieser Instrumente, zumal zur Zeit der Menstruation.

Herr *Gusserow* giebt zu, dass die Operation allerdings überflüssig sei, wenn das Instrument von vornherein ohne Anstoss in die Gebärmutter eingeführt werden könne. Es handle sich indess seiner Ansicht nach nur um dauernde Erweiterung eines verengten Canales, der zuvor durch Pressschwamm oder Laminaria so weit erweitert sei, um die Einführung des Delatationsinstrumentes zu gestatten.

In Bezug auf die durch Verengerungen bedingte Sterilität sei er übrigens nicht der Meinung, dass die Verengerung als solche die Sterilität bedinge, sondern diese eher eine Folge der dadurch hervorgerufenen Dysmenorrhoen und Schleimansammlungen seien; denn dass der männliche Same auch die engsten Wege befruchtend passiren könne, sei aus vielen Fällen von unverletztem Hymen ersichtlich, namentlich aus dem kürzlich von *Scanzoni* (Allg. Wiener Zeitschrift, 1864, No. 4) erwähnten Falle und füge er hier noch einen von ihm in England beobachteten Fall hinzu, wo eine Frau bei der wegen Blasenscheidenfistel der Introitus vaginae operativ geschlossen war, in Folge eines durch oder gegen die erweiterte Urethra vollzogenen Beischlafes schwanger geworden sei.

Herr *Martin* hält die vorgängige Erweiterung durch Pressschwamm nicht für nothwendig und ausführbar. Sein Instrument habe an der Spitze nur die gewöhnliche Sondenstärke und werde, wenn auch mühsam, doch ohne vorgängige Einlegung von Pressschwämmen oder dergleichen eingeführt. Das dichte Aneinanderliegen der krankhaft veränderten Mutterhalswände scheine das Eindringen der Samenfäden zu verhindern. Die *C. Mayer*'schen Scarificationen dürften, wenn

sie die Tiefe der nöthigen Incisionen erreichen sollten, gefährlicher sein als die letzteren.

Herr *Kristeller* spricht sich für die unblutige Erweiterung des Muttermundes aus und legt der Gesellschaft äusserst sauber gefertigte Pressschwämme von verschiedenen selbst den feinsten Dimensionen vor, die er durch den Bandagisten *Loewy*, neue Friedrichsstrasse 45, hat anfertigen lassen.

Herr *L. Mayer* hält es für nöthig, die Stenosen des Cervicalcanales und inneren Muttermundes in zwei Arten zu theilen. Alle bisher besprochenen Operationsmethoden könnten nur dann von Erfolg sein, wenn die Verengerung durch Schwellung der Schleimhaut bedingt sei. Wäre sie eine Folge von Schrumpfung des Uteringewebes und Narbengebilde, so möchte das eine wie das andere operative Verfahren vergeblich, ja gefährlich sein.

Herr *Krieger* folgert aus mehreren, unter anderen aus dem von *Hanuschke* (chirurgisch-operative Erfahrungen, S. 182) mitgetheilten Falle von Schwängerung bei fast vollständigem Verschluss der Genitalien, wo die genaueste Untersuchung nur eine nadelknopfgrosse Oeffnung erkennen liess, dass nicht die Verengerung des Mutterhalses an sich die Befruchtung verhindere, sondern durch Ansammlung der Secrete dem Eintritt des Samens hinderlich sei. Die Erweiterungsversuche seien deshalb wahrscheinlich nur dadurch wirksam, dass sie die Entzündung der Theile mässigen und die Secretion beschränken und glaube er deshalb, dass die einfache Incision nach *C. Mayer* auch ausreichend sei.

Herr *Martin*: Die von Herrn *Kristeller* vorgezeigten Pressschwämme können bei den hier in Rede stehenden Stenosen des Muttermundes wegen ihrer Stärke nicht in Betracht kommen.

XI.

Zur Frage nach der Aetiologie der Puerperalprocesse.

Von

Dr. Carl Mayrhofer,

Assistent an der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik des Prof. *C. Braun* in Wien.

Der Gegenstand der folgenden Erörterungen ist nur die Aetiologie jener Puerperalprocesse, welche in Gebärhäusern zuweilen in grösserer Verbreitung als sogenannte Puerperalfieberepidemieen auftreten und welche man als „septische Puerperalprocesse" zu bezeichnen pflegt. Es wird heutzutage allgemein vorausgesetzt, dass es eine besondere, materielle Schädlichkeit geben müsse, durch deren Einwirkung diese Erkrankungen zu Stande kommen. Ich stellte mir nun die Aufgabe, diesen schädlichen Körper und den Ort des weiblichen Körpers, den er zum Angriffspunkte nimmt, zu suchen, und, falls sich das Ziel nicht erreichen liesse, ihm wenigstens so nahe zu kommen, als möglich.

Es handelte sich nun darum, für diese Arbeit Ausgangspunkte zu gewinnen. Vor allem war es wichtig, wenigstens eine beiläufige Idee zu haben, wonach man zuerst suchen solle, und es war nun das Erste, sich umzusehen, was von der Aetiologie anderer, endemisch oder epidemisch auftretenden Krankheiten bekannt ist. Von jeder derartigen Erkrankung des Menschen wissen wir hinsichtlich der Aetiologie Etwas. Wir kennen Umstände, welche dem Zustandekommen der Erkrankung förderlich oder hinderlich sind, wir wissen, dass einige solche Krankheiten an bestimmte Localitäten geknüpft sind, wir kennen Auswurfsstoffe, an welchen der schädliche Körper haftet, wir kennen zum Theile ziemlich genau die Verbreitungsweise der Epidemieen, wir wissen vielleicht selbst Einiges von den physikalischen Eigenschaften des schädlichen Körpers — namentlich bei der Malaria. —: aber all dieses Wissen war für mich nicht zu brauchen, denn, wenn man die von Parasiten herrührenden Erkrankungen ausnimmt, so

kennen wir den schädlichen Körper selbst nirgends. Diese Erkrankungen aber konnten nicht zum Ausgangspunkte dienen, weil die Parasiten, von denen sie herrühren, nur eine mechanische Schädlichkeit zu sein scheinen, während bei den in Rede stehenden Puerperalprocessen sich jeder gezwungen fühlt, der einwirkenden Schädlichkeit eine zerlegende Kraft zuzuschreiben. So wurde es denn nothwendig, sich bei Erkrankungen umzusehen, welche andere Organismen als den menschlichen in grosser Verbreitung befallen, ob wir vielleicht hier irgendwo den krankheitserregenden Körper selbst kennen? Solche Erkrankungen giebt es in der That mehrere bei Pflanzen und Thieren. Von den ersteren erwähne ich bloss die Kartoffel- und Weinfäule, die beide von Pilzen herrühren; unter den letzteren kennt man am längsten die Aetiologie einer der epidemisch auftretenden Krankheiten der Seidenraupen, nämlich der Muscardine. Bei dieser will ich etwas verweilen.

Die Muscardine tritt in südlicheren Ländern zuweilen in solcher Verbreitung auf, dass die ganze Ernte eines Seidenzüchters verloren gehen kann. Es giebt keine Symptome, die erkennen liessen, dass eine Raupe von der Muscardine befallen ist; erst kurz vor dem Tode hört sie zu fressen auf, und nur in seltenen Fällen verändert sie ihre Farbe, wird röthlich, oder zeigt zerstreute, röthliche oder gelbliche Flecke. Nach dem Tode erscheint an der Oberfläche die Raupe ein weisslicher Anflug, und ist die umgebende Luft warm, feucht und ruhig, so entwickelt sich ein ganzer Wald eines weissen Schimmels. Diese Schimmelbildung ist das charakteristische Zeichen, dass die Raupe an der Muscardine zu Grunde gegangen ist, und nicht aus einer anderen Ursache. Man wusste, dass diese Schimmelbildung nur an den Raupen eintritt, die an der Muscardine zu Grunde gegangen sind, und *Bassi* hatte auch gezeigt, dass man durch Uebertragung dieses Schimmels auf andere, gesunde Raupen, diesen die Muscardine zuziehen könne. Aber man glaubte, die Schimmelbildung finde deshalb nur an den durch die Muscardine getödteten Raupen statt, weil nur bei dieser Erkrankung eine solche Veränderung im Körper der Raupen vor sich gehe, dass die Pilze den geeigneten Boden zu ihrer Entwickelung fänden, und man glaubte ferner, dass der ansteckende Krankheitsstoff

sich auch an den Schimmel anhänge, der auf den todten Raupen wuchert, und deshalb, meinte man, könne man mit diesem Schimmel auch die Krankheit übertragen. Diese Ansicht findet man noch heute zuweilen bei medicinischen Autoren. Erst jüngst wurde von einem verdienstvollen Gynäkologen [1]) die Seidenraupe als ein Beispiel angeführt, dass zuerst eine pathologische Veränderung in den Geweben und Säften eines Organismus vor sich gehen müsse, damit Pilze in oder auf ihm wuchern könnten. Aber bei der Muscardine wenigstens ist dieser Standpunkt schon im Jahre 1837 überwunden worden.

Im Jahre 1837 nämlich zeigte *Bassi*, dem zu Ehren der Pilz den Namen „Botrytis Bassiana" führt, dass der Pilz selbst die Ursache der Krankheit ist. Er zeigte, dass bei den kranken Raupen der Pilz unter der Haut wuchert, und dass er nur erst nach dem Tode an die Oberfläche herausbricht; — ferner dass, wenn nach dem Tode diese äussere Pilzwucherung nicht eintritt, die Berührung zwischen gesunden Raupen und der todten nicht ansteckend ist, dass man aber, nachdem die todte Raupe geöffnet ist, durch Berührung mit ihrem Contentum andere Raupen anstecken könne. Ferner zeigte er, dass die ansteckende Kraft sich am längsten in den Theilen der Raupe erhält, in denen die Pilzsporen am zahlreichsten und reifsten sind, und dass zu einer Zeit, in welcher der ganze Körper der Raupe seine ansteckende Kraft schon verloren hat, man immer noch mit der weissen Vegetation an der Oberfläche der Krankheit fortpflanzen könne; — ferner, dass die Sporen der Botrytis Bassiana selbst durch drei Jahre ihre ansteckende Kraft behalten, — und endlich dass, wenn das Wetter für die Entwickelung der Pilze ungünstig wird, man auch noch durch Inoculation der Pilze die Raupen tödten könne; aber dann erscheint der Pilz nicht mehr an der Oberfläche, und bildet keine Frucht, und damit hört die Krankheit auf, contagiös zu sein. *Audouin* und *Johanys* zeigten auch später, dass die Botrytis Bassiana ganz die

1) *Ludwig Mayer*, Ueber die pflanzlichen Parasiten der weiblichen Sexualorgane etc. Monatsschrift für Geburtskunde etc., 20. Band, 1. Heft.

gleiche krankheitserregende Kraft hat, sie möge auf Seidenraupen gewachsen sein oder auf Moosen, auf welchen sie sich ebenfalls entwickelt.

Man könnte nun sagen: Wir sehen, dass es der Mensch sehr gut verträgt, dass Pilze auf ihm wuchern, auf der Haut und auch auf Schleimhäuten; die Seidenraupen aber werden die Pilzwucherung deshalb so schlecht vertragen, weil sie überhaupt durch geringfügige Einflüsse getödtet werden: — vielleicht sterben sie wegen einer localen Entzündung, die etwa durch die Pilzwucherung veranlasst wird, oder auch wegen der theilweisen Verstopfung oder Zerstörung der Tracheen. Aber diese Ansicht ist nicht zulässig, denn *Bassi* fand die wichtige Thatsache, dass die Flüssigkeit, welche sich aus Raupen ausdrücken lässt, die an der Muscardine zu Grunde gegangen sind, sauer reagirt; bei gesunden Raupen aber, oder solchen, die an anderen Krankheiten zu Grunde gegangen sind, reagirt diese Flüssigkeit alkalisch oder wenigstens neutral.[1])

Somit geht bei der Muscardine factisch eine Zerlegung in den Raupen vor sich, und, da der Pilz die Ursache der ganzen Erkrankung ist, ist er auch die Ursache dieser Zerlegung, und so ist es erlaubt, sich zu fragen, ob nicht auch bei den Puerperalprocessen der Krankheitserreger, dem man eine zerlegende Kraft zuschreiben muss, ein kleiner Organismus sei.

Dass die Botrytis Bassiana eine Zerlegung in den Raupen veranlasse, kann uns heutzutage auch gar nicht mehr wunderbar erscheinen. Wir sehen neben den Gährungen eine Entwickelung mikroskopischer Organismen einhergehen, die man lange als blosse Begleiter der Gährungen auffasste, gerade so, wie man die Botrytis Bassiana für eine blosse Begleitungserscheinung der Muscardine hielt. Wir wissen aber jetzt, dass die Beziehung zwischen diesen mikroskopischen Orga-

1) Diese Daten habe ich grösstentheils *Henle*'s Handbuch der rationellen Pathologie, Braunschweig 1853, 2. Band, 2. Abtheilung, „Parasiten", entnommen. Hinsichtlich einiger Punkte, namentlich die früheren und von *Bassi* bekämpften Ansichten betreffend, habe ich die Arbeiten *Bassi*'s selbst nachgesehen. „*Bassi*, Del mal del segno, calcinaccio o moscardino. Sec. ed. Milano 1837."

nismen und den Gährungen eine wesentlich andere ist. Keime mikroskopischer Organismen veranlassen Gährung in dazu geeigneten Substanzen, und im ganzen Verlaufe der Gährung wirken diese kleinen Organismen als das wirkliche Ferment, dadurch, dass sie Bestandtheile des gährungsfähigen Körpers zum Aufbaue ihrer Körper verwenden. Man kann auch heutzutage nicht mehr alle beliebigen Zersetzungen, welche in Flüssigkeiten vor sich gehen, „Gährungen" nennen, sondern es ist fernerhin nur mehr erlaubt, solche Zersetzungen „Gährungen" zu nennen, von denen sich aufweisen lässt, dass sie hervorgerufen und unterhalten werden durch eine Entwickelung mikroskopischer Organismen.

Aus dem Gesagten geht nun hervor, dass die Fermentwirkung mikroskopischer Organismen die Veranlassung zu einer Zerlegung irgend welcher Bestandtheile eines grösseren Thierkörpers, und damit zu dessen Erkrankung, werden könne, und thatsächlich in einzelnen Fällen werde, womit aber nicht gesagt ist, dass jede in Verbreitung auftretende, acute, fieberhafte Krankheit durch mikroskopische Organismen veranlasst werden müsse. Es lässt sich durch die Annahme, dass ein krankheitserregender Körper selbst ein Organismus sei, vielleicht auf die einfachste Weise erklären, dass kleine Mengen eines solchen Körpers eine grosse Wirkung haben können. Die Chemie giebt uns aber auch Beispiele von grossen Wirkungen, veranlasst durch kleine Mengen nicht organisirter Substanzen. Chromchlorid zum Beispiele ist im Wasser unlöslich; es genügt aber der Zusatz einer minimalen Menge von Chromchlorür, die weniger als den fünftausendsten Theil des angewandten Chromchlorids beträgt, um eine vollständige Lösung des Chromchlorids im Wasser zu bewerkstelligen. Es wird aber nach dem Gesagten immer nothwendig bleiben, beim Suchen nach einem Krankheitserreger von chemischer Wirksamkeit das Mikroskop zu gebrauchen, und es dürfte klug sein, zuerst das Mikroskop zur Hand zu nehmen, und erst, wenn man auf diesem Wege nichts findet, einen anderen zu betreten, denn, wo es sich um sehr kleine Mengen eines Körpers handelt, ist ein Untersuchen mit dem Mikroskope jedenfalls viel leichter, als ein Arbeiten mit irgend welchen anderen Hilfsmitteln.

Zweitens handelte es sich darum, wo man den Krankheitserreger der Puerperalprocesse suchen solle? Jedenfalls musste er dort sein, wo er wirkt; an den Kranken also war er zu suchen. Es konnte sich nur darum handeln, ob man im Blute suchen solle, oder in dem oder jenem Organe. Von anatomischer Seite wurde durch *Buhl* nachgewiesen, dass die erste locale Erkrankung bei den Puerperalprocessen die Enmetritis, manchmal vielleicht auch die Erkrankung der Scheide ist. Nachdem ich selbst Gelegenheit gehabt, eine grössere Zahl puerperaler Erkrankungen zu beobachten, war ich zur Ueberzeugung gekommen, dass die zu dieser Zeit gewöhnliche Ansicht über ihre Entstehungsweise, nach welcher die Uteruserkrankung eine Localisation eines vorausgehenden Fiebers wäre, nicht die richtige sei, und ich wurde veranlasst, zu glauben, dass das Fieber im Gegentheile wegen der Enmetritis auftrete, und diess bestimmte mich, im Uterus zu suchen.

Ich führte zunächst das eine Ende eines längeren Glasrohres, in welchem sich ein Stempel auf und ab bewegen liess, in den Uterus eben verstorbener Puerperalkranker, und durch Zurückziehen des Stempels sog ich eine Portion des flüssig-breiigen Uterusinhaltes in das Rohr, und in diesem Uterusinhalte fand ich jedes Mal Vibrionen.

Es war nun die nächste Frage, ob man es vernünftiger Weise für möglich halten könne, dass diese die puerperale Erkrankung veranlasst hätten, oder ob vielleicht Gründe vorlägen, von vorne herein zu sagen: diese sind das Gesuchte nicht. Zuerst aber ist nothwendig, dass ich erkläre, was ich mit dem Worte „Vibrionen“ meine.

Ehrenberg beschreibt eine Familie von Thierchen, welchen er den Namen Zitterthierchen, Vibrioniden giebt, und, er beschreibt in dieser Familie neben anderen Thierchen auch solche, die ihrer Gestalt nach kürzere oder längere Stäbchen sind, zuweilen zu mehreren nach ihrer Längsaxe an einander gereiht, oder auch zu Schnüren gereihte Kügelchen. Sie bewegen sich oft sehr lebhaft, die kürzeren Stäbchen gewöhnlich pendelnd oder zitternd. Je nachdem nun diese Gebilde bei ihren Bewegungen sich biegen, oder starr bleiben,

und je nachdem sie etwas längere oder kürzere Längs- und Querdurchmesser haben, und einfach oder zu mehreren an einander gereiht sind, theilt sie *Ehrenberg* in zwei Genera, in Vibrionen (eigentliche Zitterthierchen), und in Bacterien (Gliederstäbchen), und er unterscheidet von jedem der beiden Genera mehrere Species. In Deutschland hat man später die Unterscheidung zwischen Vibrio und Bacterium aufgegeben, und gebraucht jetzt beide Worte als vollkommen gleichbedeutend; französische und italienische Autoren aber halten noch fortwährend an der Unterscheidung fest. Ich selbst hatte es immer mit Gebilden zu thun, deren Querdurchmesser unter 0,002, meistens noch unter 0,0008 Millim. lagen. Diese Gebilde habe ich so häufig angesehen, wie diess nur sehr wenige andere gethan haben dürften, und ich habe die einzelnen Grössen und Gestalten durch so viele Zwischenstufen in einander übergehen gesehen, dass ich mit dem Mikroskope keine Grenzen finden konnte zu einer Unterscheidung von Arten, und deshalb gebrauche ich das Wort „Vibrionen“ ganz collectiv.[1]) Man wurde später zweifelhaft, ob man recht daran thue, diese Gebilde für Thierchen zu halten, man wollte sie aber auch nicht für pflanzliche Gebilde erklären, und so findet man sie bis in die neueste Zeit weder in zoologischen Werken abgehandelt, noch in botanischen. Eine

1) Lösungen, welche blos Zucker, phosphorsaures Natron und phosphorsaures Ammoniak enthalten, werden durch Zusatz einer Spur von einer Infusion faulender, thierischer Gewebe in Gährung versetzt. Bei dieser Gährung entwickelt sich eine grosse Menge von Vibrionen, die aber sämmtlich kleiner sind und kürzere Querdurchmesser haben, als die Vibrionen, welche man in Infusionen faulender thierischer Substanzen zu sehen pflegt. Bei Infusionen thierischer Gewebe habe ich oftmals gesehen, dass die Vibrionen an der Oberfläche der Flüssigkeit beträchtlich, etwa um die Hälfte, kürzere Querdurchmesser haben, als jene aus der Tiefe. Diese Thatsachen bestimmen mich ebenfalls, zu glauben, dass auch die Längen der Querdurchmesser für die Unterscheidung von Arten nicht zu verwenden sind. Ich glaube vielmehr, dass dieselben Vibrionen unter verschiedenen Umständen auch ihre Querdurchmesser ändern; so, je nach der Flüssigkeit, in welcher sie leben, und auch, je nachdem sie sich an der Oberfläche der Flüssigkeit befinden oder in der Tiefe.

Arbeit *Cohn's* [1]) wurde Veranlassung, dass sie die Botanik aufnahm. Diese gebraucht jetzt gewöhnlich das Wort „Bacterien“; man liest aber, dabei eingeklammert, „Vibrionen“. Man wusste von diesen Gebilden, dass sie ganz gewöhnlich erscheinen, wenn organische Substanzen an der Luft eine Zersetzung eingehen, und dass sie namentlich überall zu sehen sind, wo Eiweisskörper bei freiem Zutritte der Luft faulen, und deshalb pflegte man von ihnen zu sagen: sie erschienen an den schon abgestorbenen Substanzen, und hätten sonach — offenbar — keine Bedeutung für die Pathologie. Nun hat man sich aber seit Langem bestimmt gefunden, die Fäulniss neben die Gährung zu stellen als einen verwandten Vorgang, und deshalb muss man sich fragen, ob diese kleinen Organismen nicht eine ähnliche Bedeutung für die Fäulniss haben, als jene mikroskopischen Organismen, welche die Gährungen begleiten, für die Gährungen haben? Wir wissen, dass man mit faulenden Substanzen Krankheiten hervorrufen könne, welche in die Kategorie der septischen gehören, und, weil es nun möglich ist, dass diese kleinen Organismen eine Bedeutung für die Fäulniss haben, so ist es von vorne herein auch für möglich zu halten, dass sie auch eine Bedeutung haben für die eine oder die andere von den sogenannten septischen Krankheiten. Zu diesen aber rechnet man heutzutage allgemein die Puerperalprocesse, um welche es sich handelt.

Ich will im Folgenden blos die Frage erörtern, in welchem Zusammenhange die Vibrionen mit der septischen Endometritis und mit der septischen Erkrankung der Vagina ständen. Hiervon ganz verschieden, und deshalb zu trennen sind die Fragen, wie Gefäss-Thrombosen und Entzündungen, die Peritonitis, die schwere Allgemeinkrankheit und so weiter wiederum mit der septischen Erkrankung des Genitalrohres zusammenhängen.

Prof. *Schneider* fand,[2]) dass rohes Fleisch, mit ausgekochtem destillirten Wasser auf's sorgfältigste gewaschen,

1) *Cohn*, Nova acta acad. Caes. Leopold. Carol., XXIV., T. 1, p. 103.

2) *Schneider*, Beiträge zur näheren Kenntniss der Fäulnissprocesse. Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Neunzehnter Jahrgang, No. 43, Sitzungsbericht.

und sodann in einem, durch kochendes Wasser gereinigtem, mit Quecksilber und wenig Wasser vollständig erfüllten Kolben unter Quecksilberverschluss bewahrt, sich Monate lang anscheinend unverändert erhält, und keine Spur eines Gases entwickelt. So wie man aber Sauerstoff einführt, wird dieser absorbirt, und einige Zeit darauf findet Gasentwickelung statt. Ist der Zutritt von Sauerstoff zur faulenden Substanz unterbrochen, so hört nach einiger Zeit die Gasentwickelung auf, und es bleibt, je nach der Menge des aufgenommenen Sauerstoffes, ein verschieden grosser Theil der Substanz scheinbar unverändert. Lässt man nach längerem Stillstande neuerdings Sauerstoff zutreten, so kömmt es abermals zur Entwickelung von Fäulnissgasen, die nach einiger Zeit wieder aufhört. Prof. *Schneider* bezeichnet als Fäulniss jene Veränderungen, die in Folge der Absorption von Sauerstoff eintreten, und sagt: es scheine nach dem Angeführten, dass auch die bei der Fäulniss gegenwirkenden Substanzen sich in stöchiometrischem Verhältnisse an dem Processe betheiligen. Mikroskopische Organismen können den Zerfall der organischen Substanz beschleunigen, haben aber nach dem Obigen mit der Fäulniss selbst nichts zu schaffen. Was insbesondere die Vibrionen anlangt, so ist ihre Fermentwirkung ausser Zweifel. Wässerige Lösungen, welche Zucker, phosphorsaures Natron und phosphorsaures Ammoniak enthalten, werden durch Vibrionen in eine Gährung versetzt. Mit dieser Zerlegung hat wiederum der Sauerstoff der Luft nichts zu schaffen, denn dieselbe geht auch bei vollkommenem Abschlusse der Luft vor sich. [1]) Jene Zersetzung der dem Einflusse des Lebens entzogenen thierischen Substanzen, welche man gewöhnlich als „Fäulniss" bezeichnet, und welche, wie bekannt, von einer massenhaften Entwickelung von Vibrionen begleitet wird, ist, wie in vielen Fällen schon Aussehen und Geruch lehren, von der reinen Fäulniss im Sinne *Schneider*'s verschieden, und muss deshalb von ihr genau unterschieden werden. Die von einer Entwickelung von Vibrionen begleitete Fäulniss ist ein combinirter Process, der gegebenen Begriffsbestimmung der Worte „Gährung" und „Fäulniss" nach bestehend aus einer

1) S. *Schneider* l. c.

Fäulniss in Folge der Sauerstoffeinwirkung und einer Gährung in Folge der Fermentwirkung der Vibrionen, welche Gährung man hier als „faulige Gährung" bezeichnen könnte.[1])

Bei den in Rede stehenden Puerperalprocessen hat man im flüssigen Inhalte des Genitalschlauches und an den Innenwänden des Uterus und zuweilen der Vagina einen sehr entschiedenen Zerfall vor sich, den man von jeher als der Fäulniss ausserhalb lebender Organismen verwandt betrachtete, wie die Ausdrücke: „septische Enmetritis", „putride Lochien", „Putrescenz des Uterus" zeigen. Für diesen Zerfall kann der Sauerstoff der Luft nur eine untergeordnete Bedeutung haben, denn die Fäulniss geht universell vor sich, wo dem Einflusse des Lebens entzogene Eiweisskörper mit der Luft in Berührung kommen, und findet somit an den Lochien jedes Weibes ohne alle Ausnahme statt. Hätte die Fäulniss *nicht* eine mindestens untergeordnete Bedeutung, so könnte es nicht zeitweilig Puerperalfieberepidemieen geben und dann wieder nicht, und am allerwenigsten eine Epidemie an einer der beiden grossen, an einander gränzenden Wiener Gebärkliniken, während die andere von der Epidemie völlig verschont bleibt. Es ist sonach bei der septischen Enmetritis nicht die Fäulniss das Wichtige, sondern die faulige Gährung; diese aber rührt überall von Vibrionen her.[2])

1) *Pasteur* sagt dass die Vibrionen das Ferment der Fäulniss seien. Schütze man thierische Gewebe, z. B. Fleisch, gegen die Einwirkung der Vibrionen, so gingen diese zwar eine Veränderung in Folge des Aufeinanderwirkens der eigenen chemischen Bestandtheile ein; diese Veränderung sei aber etwas anderes, als die Fäulniss. Es ist augenscheinlich, dass *Pasteur* mit dem Worte „Fäulniss" den oben näher beleuchteten, combinirten Process belegt. Seine, in Folge des Gegenwirkens der eigenen Bestandtheile auftretende Veränderung aber, die er, wenn sie in einem grösseren Fleischstücke vor sich geht, als eine „Gangrän" bezeichnet, ist die reine Fäulniss im Sinne *Schneider*'s, denn bei den Versuchen *Pasteur*'s wurde die Einwirkung der Luft nicht eliminirt.

2) Ich bemerke hier vorläufig, dass der als Tympanites uteri bezeichnete Zustand, welcher zuweilen im Laufe schwerer Geburten oder nach solchen auftritt, vorwaltend wenigstens eine reine Fäulniss des Uterus ist.

Man könnte nun meinen, die Lochien müssten die faulige Gährung eben so regelmässig eingehen, als die Fäulniss, nachdem man doch sonst bemerkt, dass, werden nicht besondere Vorsichtsmaassregeln angewendet, neben der Fäulniss regelmässig auch eine faulige Gährung eintritt. Eine mikroskopische Untersuchung vieler Lochialsecrete lehrte mich aber, dass zwar bei den septischen Puerperalprocessen immer Vibrionen zu finden seien, bei gesunden Wöchnerinnen aber nicht immer, und zwar am zweiten, dritten und vierten Wochenbettstage nie, und späterhin auch noch nicht jedes Mal.[1]) Letzteres ist nicht geeignet, zu erweisen, die septische Endometritis rühre nicht von den Vibrionen her; es nöthigt nur zur Annahme, dass für gewöhnlich mit dem vierten Wochenbettstage die Möglichkeit, an einem septischen Puerperalprocesse zu erkranken, aufgehört habe. Zu dieser Annahme nöthigen aber die klinischen Thatsachen gerade so, denn die septischen Puerperalprocesse treten in der Regel in den ersten vier Wochenbettstagen und nur ausnahmsweise später auf. Es scheint mir nahe liegend, zu denken, dass diese Thatsache mit der Involution des Uterus in Zusammenhang stehe.

Dieses seltene Erscheinen der Vibrionen in den Lochien wird verständlich, sobald man sich klar macht, in welcher Zeit der Geburt und des Wochenbettes die vorzügliche Gelegenheit für ihr Eindringen in die Vagina und den Uterus gegeben sei. Die bei der Fäulniss der Eiweisskörper auftretenden Vibrionen gehen zu Grunde, wenn die Flüssigkeit, in der sie sich befinden, saure Reaction annimmt. Setzt man zum Beispiele einer in fauliger Gährung befindlichen Eiweisslösung Essigsäure oder eine andere Säure zu, bis sie sauer reagirt, so stellen die Vibrionen ihre Bewegungen ein, und nach wenigen Tagen sieht man sie mehr weniger deutlich geschrumpft am Boden liegen, und es erscheinen so lange keine neuen Vibrionen in der Lösung, als sich diese sauer erhält. Hat man die Lösung sehr wenig angesäuert, so reagirt sie nach einigen

1) Ich verweise hier auf eine Tabelle, die in den medicinischen Jahrbüchern, Wien 1863, 1. Heft — Untersuchungen über Aetiologie der Puerperalprocesse — veröffentlicht ist.

Tagen wieder neutral in Folge der fortgehenden Sauerstoffeinwirkung und davon abhängigen Ammoniakausscheidung, und nun entwickelt sich eine ersichtlich neue Generation von Vibrionen. Bei der Gährung der erwähnten wässerigen Lösungen, welche Zucker und bestimmte Salze enthalten, werden Säuren gebildet, und hier vertragen die Vibrionen die saure Reaction bis zu gewissen Grenzen; doch wird auch hier der schädliche Einfluss der gebildeten Säuren bemerklich. [1]) Mengt man eine kleine Menge einer solchen Lösung oder einer Infusion faulender thierischer Gewebstheile mit Vaginalschleim, so stellen die Vibrionen sehr schnell ihre Bewegungen ein, und dieser Stillstand der Bewegung hat nicht etwa einen mechanischen Grund in der Zähigheit des Schleimes, denn Flüssigkeitsströmung und Molecularbewegung bleiben vorhanden. Man kann sonach nicht zweifeln, dass, solange der Vaginalschleim sauer reagirt, einige Vibrionen oder deren Keime, welche in die Vagina gelangt sind, sich dort nicht vermehren, sondern verloren gehen werden. Dem widersprechen die Angaben über das Vorkommen von Vibrionen im Scheidenschleime nicht.

Sehr gewöhnlich sieht man im Scheidenschleime kleine, stäbchenförmige Gebilde von verschiedenen Längs- und Querdurchmessern, welche auch hinsichtlich ihrer Grösse vollkommen den Vibrionen gleichen, welche bei der fauligen Gährung auftreten. Sie sind oft in sehr grosser Menge vorhanden, so dass man nicht zweifeln kann, dass sie sich im Scheidenschleime vermehren. Niemals zeigen diese Gebilde eine selbstständige Bewegung. Es war nun wichtig, darüber ins Klare zu kommen, ob diese Gebilde dieselbe Fermentwirkung haben, als die betrachteten Vibrionen, oder nicht. Ich machte nun zwei Mal den folgenden Versuch. Ich füllte eine wässerige Lösung der bereits mehrfach erwähnten Zusammensetzung in ein Glaskölbchen, das sorgfältig verkorkt, und dann durch längere Zeit in kochendem Wasser gehalten wurde, um die etwa darin vorhandenen Keime zu zerstören. Ich untersuchte hierauf den Vaginalschleim mehrerer in unserer Anstalt verpflegter Schwangerer auf diese Gebilde, und wählte

1) S. hierüber *Schneider* l. c.

Personen aus, bei denen sich die fraglichen Gebilde in grosser Menge fanden. Mit einem kleinen, mittels einer Pincette gefasstem Platinschälchen, das durch Erhitzen gereinigt wurde, nahm ich unmittelbar nach dem Erkalten vorsichtig etwas Schleim aus der Vagina, und warf darauf das Schälchen mit dem daran befindlichen Schleime in das Kölbchen, welches sofort wieder gut verkorkt wurde. Jedes Mal beobachtete ich dann die Lösung durch mehrere Wochen, und diese blieb während dieser ganzen Zeit vollkommen klar und unverändert. Der Zusatz einer Spur von einer Infusion faulig gährender Substanzen bewirkt aber in einer solchen Lösung jedes Mal eine Gährung, und schon nach einigen Tagen wird die vorher klare Füssigkeit weisslich getrübt von der Masse der in ihr entwickelten Vibrionen. Man muss also, wenn man diese im sauren Vaginalschleime und unter normalen Verhältnissen häufig vorkommenden Stäbchen vorläufig „Vibrionen“ nennt, sie wenigstens von den bei der fauligen Gährung auftretenden unterscheiden, als mindestens einer anderen Art angehörend.

Die saure Reaction der Feuchtigkeit in der Vagina dauert im Verlaufe der Geburt gewöhnlich bis zum Blasensprunge; von dort ab deckt das absickernde alkalische Fruchtwasser fortwährend den sauren Scheidenschleim. Viel seltener, aber doch ziemlich häufig, beginnt die Flüssigkeit in der Vagina noch vor dem Blasensprunge in Folge einer leichten Blutung aus dem Uterus neutral oder alkalisch zu reagiren. Gelangt jetzt ein Vibrio an die Vulva und den Introitus vaginae, so wird er sich in der dortigen Flüssigkeit vermehren; da aber die Vibrionen anfangs keine selbstständige Bewegung zeigen, [1]) so werden sie in der Regel über den Introitus vaginae nicht hinaufrücken, und durch die von oben nachrückende Flüssigkeit und durch die Harnentleerungen wieder weggeschwemmt werden, wenn nicht einige mit einem in die Vagina eindringenden Körper höher hinauf geführt werden. Dann können sie wenigstens Zeit genug haben, sich in der Flüssigkeit der

1) Schon zwölf Stunden nach dem Ansetzen einer Infusion frischer thierischer Gewebe sieht man oft eine grosse Menge von Vibrionen in der Flüssigkeit. In einer so frühen Zeit sind sie alle bewegungslos.

Vagina und späterhin des Uterus so zu vermehren, dass, wenn auch ein Theil wieder weggeführt wird, ein anderer Theil immer wieder zurückbleibt. Gewöhnlich ist es jedenfalls der untersuchende Finger, welcher die Vibrionen höher hinaufführt.[1]) Selbstverständlich bleibt es möglich, trotz der sauren Reaction des Vaginalschleimes keimfähige Vibrionen mit dem untersuchenden Finger in den Cervix zu bringen und dort zu deponiren, sowie es auch möglich ist, dass in einzelnen Fällen die in die Vagina und den Uterus eintretende Luft Keime dorthin bringe. Für gewöhnlich aber liegen am Introitus vaginae die Scheidewände so genau an einander, dass die eintretende Luft die in ihr suspendirten Körperchen hier an den feuchten Scheidenwänden ablagern muss, und nur als filtrirte Luft in die höher gelegenen Partieen der Scheide und in den Uterus gelangen kann.

Hiermit treten zwei wichtige klinische Thatsachen in Beziehung. Bei Gelegenheit einer sogenannten Puerperalfieberepidemie in einem Gebärhause sind die Personen, welche, nachdem sie in einem anderen Hause oder auf der Strasse geboren haben, in die Anstalt aufgenommen werden, auffällig gegen den epidemischen Einfluss geschützt. Dies erklärt sich nach dem Vorigen daraus, dass sie in der Anstalt nicht mehr untersucht werden. Ferner ist bekannt, dass Verzögerungen der Geburt die Wahrscheinlichkeit für das Erkranken vergrössern. Das vorhin Gesagte aber verlangt, dass diese Wirkung in der Regel nur den Geburtsverzögerungen zukomme, welche nach Aufhören der sauren Reaction der Flüssigkeit in der Vagina, also nach dem Blasensprunge oder bei Abgang von Blut, eintreten, wenn anders die Erkrankungen von den Vibrionen herrühren.

Es giebt nun wirklich Thatsachen, welche hinsichtlich der schädlichen Wirkung der Geburtsverzögerungen zu dieser Annahme drängen. Bei Beckenverengerungen bleibt der Kindesschädel nach dem Blasensprunge zuweilen einen Tag und noch länger über dem Beckeneingange stehen. In solchen

1) Nach den ersten Wochenbettstagen, nachdem die Strömung der Lochien eine hinreichend langsame geworden, gelangen sie freilich ohne Beihülfe in die Scheide.

Fällen bemerkt man nicht selten, dass das neben dem Kopfe absickernde Fruchtwasser eine jauchige Beschaffenheit annimmt. Damit tritt Fieber auf, und der Uterus scheint ganz erschöpft. Unter solchen Umständen diagnosticirt jedermann, es sei während der Geburt eine Enmetritis aufgetreten. Es hat hier nicht, wie man bisher angenommen zu haben scheint, die anstrengende Geburtsarbeit zur Entzündung geführt, und das Fruchtwasser ist nicht stinkend geworden, weil ein entzündliches Exsudationsproduct in dasselbe abgelagert wurde, sondern das Fruchtwasser ist zu einer Jauche geworden, weil es durch Vibrionen in faulige Gährung versetzt wurde. Untersucht man solches Fruchtwasser, so sieht man in demselben entweder Vibrionen, welche, weil sie sich wenigstens theilweise selbstständig bewegen, leicht kenntlich sind, oder man sieht eine grosse Menge kleiner Körperchen, rundlich, doch meist etwas in die Länge gezogen, und hie und da bemerkt man auch schon ein wenn auch kurzes doch deutliches Stäbchen. Diese Gebilde zeigen keine selbstständige Bewegung, wie die Vibrionen überhaupt im Beginne der fauligen Gährung noch keine selbstständige Bewegung zeigen, wie diess bereits erwähnt wurde. Man kann aber in solchen Fällen mit Sicherheit darauf rechnen, am nächsten Tage oder längstens am zweiten im Lochialsecrete neben solchen Körperchen auch Vibrionen mit deutlich selbstständiger Bewegung zu sehen. [1]) Ebenso kann man sehen, dass ein Blutabgang, welcher dem Blasensprunge durch einen Tag und länger vorausgeht, Veranlassung zu einem Puerperalprocesse wird. Andererseits geschieht es, dass Erstgebärende wegen zögernder Eröffnung des Orificium uteri durch einen Tag und länger heftige Wehen haben; springt aber die Fruchtblase spät, so bleiben sie gewöhnlich gesund, selbstverständlich vorausgesetzt, dass die Gesundheitsverhältnisse einer Anstalt günstige sind.

Dass in den vorigen Beispielen die blosse Wehenthätigkeit für das Zustandekommen der septischen Enmetritis keine wesentliche Bedeutung hat, wird am deutlichsten dadurch er-

1) Diese kleinsten Vibrionen mit nur wenig die Querdurchmesser überwiegenden Längsdurchmessern halte ich für *Ehrenberg*'s Dämmerungsmonaden (Monas crepusculum).

sichtlich, dass es Fälle giebt, in welchen die Enmetritis schon vor dem Eintritte der Wehen beginnt. Ich kenne erst einen einzigen solchen Fall. Den 2. März 1864 wurde mit der Protocollnummer 1724 eine Schwangere mit Oedem der grossen Schamlippen aufgenommen. Während der Zeit ihres Hierseins war die Pulsfrequenz kaum jemals, die Hauttemperatur aber häufig erhöht, der Durst fortwährend vermehrt, der Appetit sehr wenig. Sie magerte sichtlich ab und klagte fast fortwährend über Schmerzen in der Kreuz- und Gefühl von Druck in der Magengegend. Die Hautfarbe war auffallend weiss wie sonst bei Morbus Brightii, im mehrmals untersuchten Harne war nie Eiweiss vorhanden. Von den Schamlippen pflanzte sich die ödematöse Anschwellung auf die Bauchdecken fort. Die Schamlippen wurden vier Mal bei sehr bedeutender Anschwellung scarificirt, weil der durch die Spannung verursachte Schmerz den Schlaf raubte. Der Uterus war in der letzteren Zeit stark ausgedehnt und wurde Hydramnios diagnosticirt. Den 7. April untersuchte ich bei dieser Person das Secret der Vagina und fand den sauren Scheidenschleim ersetzt durch eine seröse, alkalisch reagirende Flüssigkeit und in dieser zahlreiche Vibrionen. Ich sprach die Vermuthung aus, dass die faulige Gährung der Flüssigkeit im Genitalschlauche sich bis in den Uterus erstreckt und bereits eine Enmetritis veranlasst haben dürfte, und hielt es deshalb für sehr wahrscheinlich, dass kurz nach Vollendung der Geburt der Puerperalprocess deutlich sichtbar werden dürfte. Den 8. April war die Vaginalportion noch einen halben Zoll lang, das Orificium uteri externum geschlossen, somit keine Geburtsthätigkeit bemerkbar. Den 10. um $10^1/_2$ Uhr Abends gebar sie eine Frucht im Gewichte von $2^1/_4$ Wiener Pfund und den 11. um 9 Uhr Morgens eine zweite im Gewichte von $3^1/_8$ Wiener Pfund. Die Fruchtwassermenge war gross. Gegen Abend dieses Tages (11. April) trat stärkeres Fieber und Oedem des Gesichtes auf, den 13. Diarrhoe, den 16. Gangrän der Vagina und den 18. erfolgte der Tod. Die Section ergab: Beide Nieren erkrankt, ihr Gewebe bleich, hart und brüchig, auf der Schnittfläche im geringen Grade mattglänzend. Das Epithel der Harncanälchen ist voll kleiner Körnchen, die durch Aether entfernbar sind; solche Körperchen findet man

in grosser Zahl auch an den *Malpighi*'schen Knäueln. Die Innenfläche des Uterus im Zustande hochgradiger Putrescenz, die Uteruswandungen, ohne Zweifel in Folge von Bindegewebsneubildung, auffällig hart und dem Messer ungewöhnlichen Widerstand leistend; die Vagina gangränös. Ich glaube, dass in diesem Falle das Fieber während der Schwangerschaft von der Nierenerkrankung abhängig gewesen sei, und dass es in Folge der Nierenerkrankung zu einer serösen Transsudation in die Vagina gekommen sei, welche (wahrscheinlich erst gegen die letzte Zeit der Schwangerschaft) zur Enmetritis und auch zur Metritis führte, denn es scheint mir nicht wahrscheinlich, dass eine so bedeutende Neubildung von Bindegewebe, wie sie in diesem Falle ohne Zweifel vorhanden war, in den wenigen Tagen nach der Geburt erworben werden konnte. Puerperalprocesse traten zu jener Zeit in der Anstalt nur sporadisch und selten auf.

Dass Erstgebärende mit grösserer Wahrscheinlichkeit erkranken, als solche Frauen, die schon ein Mal gebaren, bringe ich in Zusammenhang mit der längeren Geburtsdauer bei Erstgebärenden.

Meine Ansicht geht nun dahin, dass die septische Enmetritis durch eine faulige Gährung der Flüssigkeit im Genitalrohre hervorgerufen werde. Diese Ansicht wird streng erwiesen oder streng widerlegt werden müssen. Ist sie richtig, so muss die saure Reaction der Flüssigkeit in der Vagina einen Schutz bieten gegen den Erreger der septischen Puerperalprocesse, und ob dieser Schutz existire oder nicht kann durch die Erfahrung entschieden werden. Man kann hierzu den Weg der Versuche einschlagen und ermitteln, ob sich, wenn man die Flüssigkeit in der Vagina, nachdem sie aufgehört hat, sauer zu reagiren, wieder sauer macht und nach Möglichkeit sauer erhält, die septischen Puerperalprocesse hintanhalten lassen. Auch müsste man zu einer Statistik gelangen, welche über die Frage entscheidet, wenn man in einer grossen Anzahl von Fällen den Beginn der Geburtsthätigkeit, den Zeitpunkt des Verschwindens der sauren Reaction der Scheidenflüssigkeit, die Zeit des Eintrittes der Gebärenden in das Kreisszimmer und die Zeit der Beendigung der Geburt notiren würde.

Man dürfte vielleicht in den früher angegebenen Weg mehr Vertrauen setzen, und so werde ich mich bemühen,

wenigstens nach Möglichkeit dazu beizutragen, die Frage auf diesem Wege zur Entscheidung zu bringen. Werden aber die Erkrankungen an unserer Anstalt nicht einmal sehr wesentlich zahlreicher, als sie seit mehr als einem Jahre sind, und ich erwarte, dass dies nicht so leicht geschehen werde, so ist zur Entscheidung der Frage eine Versuchsreihe nöthig, welche sich durch ein Jahr und vielleicht durch noch längere Zeit erstreckt. Die Ausführung der Versuche hat übrigens eine praktische Schwierigkeit, die darin liegt, dass einigermassen zu concentrirte Lösungen [1]) das Gewebe der Scheide und der Portio vaginalis schrumpfen machen und hierdurch die Geburt verzögern, nach längerer Anwendung auch Excoriationen veranlassen, während sehr verdünnte Säuren durch das abfliessende Fruchtwasser bald wieder getilgt werden.

Ich habe viele Versuche bei Kaninchen und Meerschweinchen angestellt, anfangs zu dem Zwecke, in die Entwickelungsweise der Puerperalprocesse Licht zu bringen und später wegen einiger interessanter und für die Pathologie wichtiger Fragen, welche sich bei diesen Versuchen aufdrängten. Ich bin hinsichtlich dieser Fragen zu keinem fertigen Resultate gekommen, gedenke aber, die Versuche in späterer Zeit mit besseren Hülfsmitteln wieder aufzunehmen. Da aber die acute septische Allgemeinkrankheit, welche ich mittels Infusionen faulender Gewebe und auch mittels der mehrfach erwähnten gährenden Lösungen zuweilen, aber durchaus nicht jedes Mal hervorrufen konnte, ein vom septischen Puerperalprocesse des Weibes ohne Zweifel wesentlich verschiedener Krankheitsvorgang ist, so haben diese Versuche für die Frage, um welche es sich hier handelt, höchstens einen ganz untergeordneten Werth.

Die im flüssigen Inhalte des Genitalrohres bei Kranken oder nach dem vierten Wochenbettstage bei Gesunden sichtbaren Vibrionen haben zumeist die Gestalt kurzer, isolirter Stäbchen oder rundlicher, nur wenig in die Länge gezogener Körperchen. Jedes Mal habe ich nur einen verhältnissmässig kleinen Theil derselben in Bewegung gesehen. Im kurz nach dem Tode untersuchten Blute Puerperalkranker habe ich nie Vibrionen gesehen; in den peritonäalen und pleuritischen

1) Ich verwende zu diesen Versuchen ausschliesslich Salzsäure.

Exsudaten aber habe ich ganz gewöhnlich Gebilde gefunden, die sehr wahrscheinlich in einem genetischen Zusammenhange mit den stäbchenförmigen Vibrionen stehen: lange, gegliederte oder ungegliederte Fäden oder zu Schnüren gereihte Kügelchen. Diese Gebilde haben keine, oder eine sehr geringe Fermentwirkung, denn durch den Geruchssinn wenigstens war eine faulige Gährung der betreffenden Exsudate nicht wahrzunehmen.[1]) Nur ausnahmsweise fand ich im peritonäalen Exsudate Vibrionen von der Gestalt kurzer Stäbchen; dann aber war das Exsudat jedes Mal zu einer Jauche geworden. Alle drei genannten Gebilde in diesen Exsudaten sah ich immer bewegungslos.

Ich erlaube mir noch folgende Bemerkung. Wenn man genöthigt ist, zu glauben, dass die Anhäufung faulender Substanzen in einer Gebäranstalt im Interesse der Gebärenden und Wöchnerinnen möglichst hintanzuhalten sei, so wird man sich gedrängt fühlen, sich eine Vorstellung zu bilden, wodurch die faulenden Substanzen schädlich werden? und wenn man ferner genöthigt ist, der fleissigen Erneuerung der Luft Werth beizumessen, so wird man sich fragen, wie so die eingeschlossene Luft in Folge der nie hintanzuhaltenden Zersetzungsprocesse thierischer Substanzen in einer Anstalt so schädlich werden? So viel mir wenigstens bekannt geworden ist, liegt auch nicht ein Schein einer Thatsache vor, der

---

1) Es tritt dies mit der Meinung *Pasteur's* in Beziehung, dass *Ehrenberg's* sechs verschiedene Species der Vibrionen sechs verschiedene Fäulnissfermente seien. Ich halte die verschiedenen Gestalten nicht für verschiedene Species, sondern glaube, dass sie verschiedene Entwickelungszustände bezeichnen. Es ist aber sehr wohl möglich, dass an verschiedene Entwickelungszustände desselben pflanzlichen Gebildes eine verschiedene Fermentwirkung geknüpft ist. Ich will hiermit nicht behaupten, dass es nicht verschiedene Species von Vibrionen gebe; dies ist mir im Gegentheile sehr wahrscheinlich: ich glaube nur, dass jede einzelne Species alle oder fast alle beobachteten Gestalten und auch sehr verschiedene Grössen annehmen könne.

Das hier über die Vibrionen Gesagte tritt in mehrfacher Hinsicht in Beziehung mit: *Hermann Hoffmann's* Neuen Beobachtungen über Bacterien mit Rücksicht auf Generatio spontanea. Botanische Zeitung von *Mohl* und *Schlechtenthal*, 1863, S. 304—315. Ich verweise auf diese Arbeit, da es hier nicht am Platze wäre, näher auf dieselbe einzugehen.

berechtigen könnte, den Fäulnissgasen zuzumuthen, dass sie, etwa durch die Lungen aufgenommen, eine septische Erkrankung veranlassen könnten. Dass bei der Fäulniss und der fauligen Gährung auftretende flüssige Zersetzungsproducte, vielleicht auch dann, wenn sie an irgend welchem Körper haftend eingetrocknet sind, im Stande seien, Zellgewebsentzündungen, Lymphangioitides u. s. w. zu veranlassen, bezweifle ich durchaus nicht; ich glaube auch, dass die septische Enmetritis wesentlich durch die bei der fauligen Gährung gebildeten flüssigen Zersetzungsproducte die oft so schweren Folgezustände bedinge; es scheint mir aber nöthig, sich vorzustellen, dass der Körper, welcher gewöhnlich die Veranlassung zur septischen Enmetritis wird, schon in einer verschwindend kleinen Menge ursprünglich einwirkend die Enmetritis mit der oft folgenden schweren, zuweilen schon in wenigen Tagen zum Tode führenden weiteren Erkrankung veranlassen könne, und so ist es jedenfalls am einfachsten möglich, dass in die Vagina gelangte Vibrionen dieser schädliche Körper seien. Mit der Anhäufung von Zersetzungsproducten thierischer Substanzen in einer Anstalt ist auch eine Anhäufung von Vibrionen und deren Keimen verknüpft, und es ist klar, dass, je zahlreicher diese in einem Gebärzimmer vorhanden sind, desto grösser die Wahrscheinlichkeit werden müsse, dass auch schon während eines ganz kurzen Geburtsverlaufes einer oder einige in die Vagina gelangen.

Der entwickelten Ansicht über die Entstehungsweise der septischen Puerperalprocesse steht eine ältere Ansicht entgegen, welche auch heute noch Anhänger zählt. Diese Ansicht lässt sich folgendermassen formuliren. Sowie bei anderen acuten fieberhaften Krankheiten, so ist es auch bei den Puerperalprocessen der Fall, dass zuerst eine Bluterkrankung eintritt, die sich durch Fieber bemerklich macht, und nachdem die Allgemeinkrankheit eine Zeit gedauert hat, kommt es zu Localisationen.

Es stützt sich diese ältere Ansicht auf drei Punkte: Erstens auf die Analogie mit anderen acuten fieberhaften Krankheiten, zweitens auf die directe Beobachtung, dass bei den Puerperalprocessen das Fieber der Localerkrankung voraus-

gehe, und endlich drittens auf Beispiele von Puerperalprocessen, die zum Tode führten, bevor die Allgemeinkrankheit Zeit hatte, sich zu localisiren.

Es möge mir gestattet sein, eine kurze Kritik zu üben an diesen drei Stützen, auf denen die Ansicht ruht.

Was zunächst die Analogie mit anderen acuten fieberhaften Krankheiten anlangt, so ist es allerdings sehr richtig, dass es solche Krankheiten giebt, bei denen das Fieber der Localerkrankung durch eine ansehnliche Zeit vorausgeht. Ein gutes Beispiel ist die Variola. Es ist nun sehr natürlich, dass derartige Krankheiten die Frage veranlassen können, ob nicht auch bei den Puerperalprocessen das Fieber der Localerkrankung vorausgehe? Nun wird es im Wesentlichen darauf ankommen, ob man dies bei den Puerperalprocessen so findet oder nicht. Ich selbst habe Puerperalprocesse mit Rücksicht auf diese Frage oftmals und genau beobachtet und habe nie gefunden, dass das Fieber der Localerkrankung vorausging. Allerdings hatte ich behufs der Diagnose der Uteruserkrankung zu den alten Hülfsmitteln noch ein neues.[1]) Wenn es sich aber nicht beobachten lässt, dass bei den Puerperalprocessen das Fieber der Localerkrankung vorausgehe, so fällt damit die eine Stütze der Ansicht weg, und gerade die wichtigste. Wenn man nun, wie erwähnt, nicht beobachten kann, dass bei den Puerperalprocessen das Fieber der Localerkrankung vorausgehe, so lässt sich andererseits, für gewöhnlich wenigstens, eben so wenig beobachten, dass die Localerkrankung dem Fieber vorangehe, sondern beide werden gleichzeitig bemerkbar, und so könnte man immerhin meinen, es sei doch das Fieber primär, und die Localisation erfolge nur so schnell, dass sich die Zeitdifferenz der Beobachtung entzieht. Es könnte diess einigermaassen wahrscheinlich gemacht werden, wenn etwas Aehnliches bei Erkrankungen zu beobachten wäre, von denen man mit Berechtigung sagen kann, sie seien den in Rede stehenden Puerperalprocessen mehr weniger analog. Nun wird heutzutage allgemein gesagt: zwischen den pyämischen und septischen Processen und den

1) Nämlich die durch die Anwesenheit von Vibrionen im Lochialsecrete kenntliche faulige Gährung.

in Rede stehenden Puerperalprocessen bestehe eine Verwandtschaft. Das pyämische und septische Fieber aber betrachtet man als ein Resorptionsfieber, also als secundär. Mit anderen als den pyämischen und septischen Processen haben diese Puerperalprocesse keine am Tage liegende Verwandtschaft. Eine solche müsste also zuerst aufgewiesen werden, denn, was lässt sich aus der Analogie zweier Processe deduciren, wenn man nicht weiss, ob die Processe analog sind?

Es bleiben noch die Puerperalprocesse, die so rasch getödtet haben, dass es zu keiner Localisation gekommen ist. Hier kann man fragen, woher man in Erfahrung gebracht hat, dass diese Erkrankungen Puerperalprocesse gewesen sind? Die Sectionen haben es nicht gelehrt, denn bei den Sectionen hat man eben nichts gefunden, als eine acute Blutdissolution. So müssen klinische Thatsachen das Bestimmende sein, und diese sind: dass die Erkrankungen, erstens, bei Wöchnerinnen vorgekommen sind, und zweitens, dass zugleich mit ihnen eine grössere Zahl von Wöchnerinnen an notorischen Puerperalprocessen erkrankte. Aber diese Gründe sind nicht genügend, jene Erkrankungen für Puerperalfieber zu erklären. Es ist diess ganz so, als ob zum Beispiele ein Chemiker einen Vorgang, den er gar nicht versteht, für eine Gährung erklären wollte: erstens, weil der Vorgang an einem gährungsfähigen Körper zu beobachten war, und zweitens, weil zur selben Zeitperiode von anderen gährungsfähigen Körpern im Laboratorium sich eine grössere Zahl in einer notorischen Gährung befand. Diese Beweisführung eines Chemikers möchte man nicht loben. Es ist aber nicht einzusehen, weshalb für die Pathologie ein Beweis gut genug sein sollte, der für eine andere Wissenschaft zu schlecht ist.

Aus eigener Erfahrung kann ich über die fraglichen Erkrankungen kaum reden. Ich habe nur ein einziges Mal eine Wöchnerin an einer acuten, fieberhaften Krankheit sterben gesehen, ohne dass eine Localerkrankung gefunden werden konnte, und in diesem Falle wies die Section auch nichts anderes nach, als eine acute Blutdissolution. Es waren aber Gründe vorhanden, zu vermuthen, die Krankheit könnte eine sogenannte Variola sine exanthemate gewesen sein. Es war neben dem Fieber continuirlicher Kreuzschmerz vorhanden,

und dann ist noch vor dem Tode ein diffuses Erythem an der Haut aufgetreten; ein solches sieht man aber öfters bei Wöchnerinnen dem Variolaexanthem vorangehen. Dass eine variolöse Erkrankung tödtlich enden könne, ehe es zum Exanthem kommt, kann nicht wunderbar erscheinen, denn hier geht eine schwere Allgemeinkrankheit lange genug dem Exanthem voraus. Dass man heutzutage, ziemlich allgemein wenigstens, von Puerperalfiebern ohne Localisation nicht mehr redet, ist ein Zeichen, dass man jetzt ziemlich allgemein sich nicht mehr für berechtigt hält, diese Erkrankungen ohne Localisation als Puerperalfieber hinzustellen.

Ich bin nun weit entfernt, mit dem vorigen Beispiele etwa behaupten zu wollen, die Puerperalfieber ohne Localisation seien Fälle von Variola sine exanthemate gewesen, obwohl manche diess gewesen sein mögen. Ich für meinen Theil glaube, jene höchst perniciösen sogenannten Puerperalfieber können alles Mögliche gewesen sein, nur Puerperalfieber sind sie gerade nicht gewesen, das heisst, keine Erkrankungen, die hinsichtlich der wesentlichsten ätiologischen Momente unter die Puerperalfieber gereiht werden könnten. Für die wesentlichsten ätiologischen Momente aber muss ich hier halten: erstens den krankheitserregenden Körper und zweitens den Ort am menschlichen Körper, welchen der Krankheitserreger zum Angriffspuncte nimmt. Andere werden andere Ansichten haben; das Eine wird aber Jeder zugeben müssen, dass jene acut-tödtenden Krankheiten der Wöchnerinnen sehr unklare Erkrankungen sind. Es wird aber immer verkehrt bleiben, durch etwas ganz Unklares etwas aufklären zu wollen.

Wenn nun diese Stützen der alten Ansicht nichts taugen, so ist schwer zu sagen, worauf sie sich eigentlich stützt.

Wien, den 2. November 1864.

XII.

Siebenundvierzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungsinstitute bei der königl. sächs. chirurgisch-medicinischen Academie zu Dresden im Jahre 1861.

Von

Professor Dr. **Grenser**,
königl. sächs. Hofrath etc.

Im Jahre 1861 fanden 633 Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen in dem Entbindungsinstitute Verpflegung, von denen 6 Schwangere und 14 Wöchnerinnen vom Jahre 1860 in Bestand geblieben waren und 613 theils als Schwangere, theils als Gebärende neu eintraten.

Geboren haben 604, und zwar im Januar 54, im Februar 49, im März 54, im April 58, im Mai 57, im Juni 50, im Juli 40, im August 56, im September 51, im October 41, im November 46 und im December 48.

Davon gebaren zum ersten Male 334, zum zweiten Male 199, zum dritten Male 39, zum vierten Male 14, zum fünften Male 6, zum sechsten Male 7, zum siebenten Male 2, und zum achten, neunten und zehnten Male je Eine.

Von den Gebärenden waren 40 verheirathet, 11 verwittwet oder geschieden und 553 ledig. Ihre Heimath in Dresden hatten 142, in anderen Orten des Königreichs Sachsen 380, im Auslande 82. — 564 bekannten sich zur evangelisch-lutherischen, 38 zur römisch-katholischen, 1 zur reformirten Confession; 1 war Israelitin. — Bezüglich des Alters erwähnen wir, dass 4 erst im siebenzehnten Lebensjahre standen, die älteste 46 Jahre alt war, die meisten ein Alter von 21—26 Jahre zählten.

595 Geburten waren einfache, 9 Mal wurden Zwillinge geboren. — 534 Mal wurde die Geburt durch die Naturkräfte allein bewirkt; in 70 Fällen machten sich Operationen nöthig, und zwar 38 Mal die Zangenoperation, 18 Mal

die Wendung, 6 Mal die Extraction an den Füssen, 2 Mal der Kaiserschnitt, 2 Mal die künstliche Erregung der Frühgeburt und 10 Mal theils die künstliche Wegnahme, theils die künstliche Lösung der Nachgeburt.

Den Geburtsmechanismus anlangend, so stellten sich zur Geburt:

390 Früchte in erster Schädellage,
181 „ „ zweiter „ (6 Mal ohne Drehung),
5 „ „ erster Steisslage,
4 „ „ erster Fusslage,
18 „ „ fehlerhafter Lage

und in 15 Fällen liess sich der Geburtsmechanismus nicht bestimmen, weil die Geburt schon vor Eintritt in die Anstalt vor sich gegangen war.

Die Zeit der Beendigung der Geburt fand am häufigsten früh zwischen 1 und 2 Uhr und Nachmittags zwischen 5 und 6 Uhr statt.

Die Geburtsdauer betrug in 12 Fällen nur 2 Stunden, am häufigsten 6 bis 10 Stunden, in 6 Fällen über 4 Tage.

Von den Wöchnerinnen wurden 595 gesund entlassen, 2 an das Stadtkrankenhaus und 1 an die innere Klinik abgegeben, 8 starben in der Anstalt.

Geboren wurden 613 Kinder, davon waren 334 männlichen und 278 weiblichen Geschlechts und 1 Abortus, wo das Geschlecht sich noch nicht bestimmen liess. Von den Kindern waren reif 592, frühzeitig 14, unzeitig 6. — 24 kamen scheintodt zur Welt, als 19 Knaben und 5 Mädchen. Todtgeboren wurden 41, wovon 18 männlichen und 23 weiblichen Geschlechts; davon waren unzeitig 6, in Folge von zu starkem Hirndruck bei Beckenenge 8, in Folge von Druck der Nabelschnur 6, in Folge zu starken Blutverlustes der Gebärenden 1, vor der Geburt abgestorben und theilweise in macerirtem Zustande 20.

Was die Beschaffenheit der Nachgeburten anlangt, so waren die Fruchtkuchen 5 Mal mit beträchtlichen Faserstoff- und 3 Mal mit kalkartigen Auflagerungen versehen; ein Mal trug die Placenta die deutlichen Zeichen der Placentitis

an sich. Der Nabelstrang war 105 Mal central, 435 Mal excentrisch, 71 Mal marginal und 1 Mal velemental inserirt. Drei Mal fanden sich wahre Knoten in dem Nabelstrange.

Von den 9 Zwillingspaaren waren 4 zwei Knaben, 1 zwei Mädchen, 4 je ein Knabe und ein Mädchen. Sie stellten sich zur Geburt:

Die erste Frucht in erster Schädellage, die zweite in fehlerhafter Lage;
die erste Frucht in erster Schädellage, die zweite in erster Steisslage;
die erste Frucht in fehlerhafter Lage, die zweite in vollkommener Fusslage;
die erste Frucht in erster Schädellage, die zweite in vollkommener Fusslage;
die erste Frucht in erster Schädellage, die zweite in fehlerhafter Lage;
die erste Frucht in fehlerhafter Lage, die zweite in fehlerhafter Lage;
die erste Frucht in erster Schädellage, die zweite in fehlerhafter Lage;
die erste Frucht in erster Schädellage, die zweite in erster Schädellage;
die erste Frucht in fehlerhafter Lage, die zweite in fehlerhafter Lage.

In fünf Fällen war die Placenta eine gemeinschaftliche, während jede Frucht ihr Chorion und Amnion hatte; in vier Fällen bestanden getrennte Placenten mit nur leichter Verklebung der Eihäute.

Anomalien der Schwangerschaft.

Abortus kam nur ein einziges Mal vor und zwar merkwürdiger Weise bei der Kutschersfrau, welche im vorigen Jahre (s. unseren Jahresbericht vom Jahre 1860) trotz eines Hufschlages von einem Pferde vor dem Unterleib ihre Leibesfrucht ausgetragen hatte. Bald nach glücklich überstandenem Wochenbette war die Frau wieder schwanger geworden und verspürte im vierten Schwangerschaftsmonate, nachdem sie eine schwere Waschwanne gehoben hatte, Blutabgang, zu welchem sich nach einigen Tagen Wehen gesellten, welche

sie bewogen, ihre Zuflucht zur Anstalt zu nehmen. Bei der Untersuchung zeigte sich der Embryo bereits in dem geöffnetem Muttermude und liess sich mit den Fingern leicht ausziehen; derselbe war 6 Zoll lang mit noch unbestimmbaren Geschlechtstheilen. Zwei Stunden darauf wurde die Nachgeburt ausgestossen, wovon die Placenta hyperämisch erschien und einen apoplectischen Herd zeigte.

Unzeitige Geburten kamen sechs vor. Der eine Fall betraf eine an primärer Syphilis Leidende, bei welcher im sechsten Schwangerschaftsmonate zwei Cauterisationen mit Argent. nitric. fusum vorgenommen worden waren. Kurz darauf stellten sich Wehen ein, welche ein 12 Zoll langes und $1^1/_4$ Pfd. schweres Mädchen austrieben. Im Wochenbett folgte eine geringe Perimetritis. — Im zweiten Falle schienen Excesse im Coitus den Partus immaturus angeregt zu haben bei einer Meretrix. Die Frucht, weiblichen Geschlechtes, war bereits macerirt, die Nachgeburt folgte schnell nach, dessenungeachtet trat zwei Stunden später eine starke Metrorrhagie ein, welche Entfernung der in der Gebärmutterhöhle angehäuften Blutgerinsel und Einspritzungen von verdünntem Essig nöthig machte. — Im dritten Falle musste Ausrutschen von den Trottoirs und Hinfallen auf das Strassenpflaster als Ursache angenommen werden, indem bald darauf Uterincontractionen eingetreten waren, die einen sehr lebensschwachen Knaben austrieben, welcher nach 13 Stunden starb. — In den übrigen drei Fällen liessen sich die Ursachen nicht nachweisen; in dem einen erschien der Fötus bereits im Zustande weit vorgeschrittener Maceration.

Von den 14 Frühgeburten erfolgten zwei in Folge eines heftigen Schreckes. In dem einen dieser Fälle starb das Kind, ein Knabe, am folgenden Tage an Convulsionen und die Section wies beträchtliche Hirnhyperämie nach. Die Wöchnerin überstand eine schwere Peritonitis. — Bei einer rachitischen Person, die eine Beckenconjugata von nur 2″ 4‴ zeigte, war die Frühgeburt in Folge von Misshandlungen und Schlägen eingetreten. Das Wochenbett verlief normal. — In vier Fällen musste der erfolgte Tod der Frucht als Causalmoment der vorzeitigen Uterincontractionen angesehen werden; zwei dieser Früchte zeigten fötale Peritonitis. In zwei Fällen

bedingte Zwillingsschwangerschaft und übermässige Ausdehnung des Uterus durch eine sehr grosse Menge Fruchtwassers die Frühgeburt.

Sectio caesarea post mortem. Eine Hausschwangere klagte plötzlich über Schwindel und Kopfschmerz, zu dem sich Erbrechen gesellte. Bald darauf verfiel sie in einen soporösen Zustand mit verengten Pupillen; der Puls war ruhig. Es wurden sofort Eisfomente über den Kopf, Essigklystiere und innerlich einige Gaben Calomel verordnet. Aber schon nach einigen Stunden trat völlige Bewusstlosigkeit ein, das Gesicht färbte sich, obwohl Blutentziehungen durch Schröpfköpfe gemacht worden waren, cyanotisch, es folgten Muskelcontracturen, besonders der Nackenmuskeln und so starb die Kranke schon nach 24 Stunden. Sofort nach ihrem Tode wurde, obwohl die Herztöne des Fötus nicht mehr gehört wurden, der Kaiserschnitt gemacht, welcher ein ausgetragenes, todtes Mädchen zur Welt förderte. Die Leichensection der Schwangeren ergab: dicken, eitrigen Beleg auf der Dura mater und Arachnoidea, Hirnhyperämie und Lungenödem. Die übrigen Organe waren völlig normal.

Anomalien der Geburt.

Enge Becken beobachteten wir 12, und zwar sämmtlich rachitische. Zwei Mal war die Beckenenge eine absolute und erforderte den Kaiserschnitt (s. unter den geburtshülflichen Operationen). Die Maasse der Conjugata in diesen beiden Fällen betrugen: 2″ 1‴ und 2″ 3‴. — In einem Falle, wo die Conjugata 2″ 4‴ maass, bewirkte die Natur die Frühgeburt, wobei durch Wendung und Extraction ein Mädchen bereits im Zustande der Maceration zur Welt gefördert wurde. In zwei Fällen von 2″ 8‴ Conjugata leiteten wir die Frühgeburt künstlich ein (s. geburtshülfliche Operationen). — Bei rachitischer Beckenenge mit 2″ 6‴ und 2″ 9‴ Conjugata erfolgte die Geburt rechtzeitig ohne Kunsthülfe, nachdem die Früchte, beide Male weiblichen Geschlechtes, in Folge von Druck der Nabelschnur, welche sich nicht reponiren liess, abgestorben waren. Dagegen machte sich die Zange nothwendig, ein Mal bei 3″ 4‴ und zwei Mal bei 3″ 6‴ Conjugata, wobei ein Kind lebend und zwei todt

extrahirt wurden. Endlich wurden bei 3″ 6‴ Conjugata in zwei Fällen durch die Naturkräfte allein lebende Kinder geboren.

H ä n g e b a u c h fanden wir bei 31 Schwangeren und Gebärenden, und zwar mit Ausnahme derjenigen, welche rachitisch-verengte Becken hatten, nur bei solchen, die in Folge öfterer vorausgegangener Geburten sehr schlaffe Bauchdecken zeigten. Während der Schwangerschaft wurden Bauchbinden angelegt, während der Geburt durch einfaches Emporhalten des Fundus uteri jeder weiteren nachtheiligen Einwirkung auf den Geburtshergang vorgebeugt.

S c h i e f h e i t d e r G e b ä r m u t t e r höheren Grades kam drei Mal zur Beobachtung, davon zwei Mal bei Erstgebärenden. Die vorbereitenden Wehen waren dann immer sehr schmerzhaft und mussten wegen Anschwellung der vorderen Muttermundslippe in zwei Fällen erweichende Sitzbäder genommen werden.

Ausser dem eben beschriebenen Falle mussten erweichende Sitzbäder noch von zwei anderen Gebärenden in Gebrauch gezogen werden, das eine Mal wegen Anschwellung der vorderen Muttermundslippe, das andere Mal wegen R i g i d i t ä t d e r R ä n d e r d e s M u t t e r m u n d e s bei einer 36jährigen Erstgebärenden.

S t r u m a rief bei einer 17jährigen Erstgebärenden bereits in der Eröffnungsperiode grosse Athemnoth hervor, so dass nach völliger Erweiterung des Muttermundes sich die Anlegung der Zange nöthig machte.

Während ö d e m a t ö s e A n s c h w e l l u n g e n d e r S c h e n k e l zur Beobachtung kamen, erregte besonderes Interesse eine ö d e m a t ö s e I n f i l t r a t i o n d e s Z e l l g e w e b e s d e r B a u c h d e c k e n und der Schenkel bei einer Erstgebärenden. Der Harn war eiweisshaltig, eine Herzanomalie liess sich nicht nachweisen. In der 33. Schwangerschaftswoche trat, angeblich nach einem heftigen Schreck, die Geburt ein, wobei ein 4 Pfund schwerer, 16 Zoll langer Knabe in macerirtem Zustande geboren wurde. Im Wochenbett anfänglich Perimetritis, nach deren Beseitigung acuter Lungencatarrh mit fortwährendem Fieber. Nach 16tägiger Verpflegung

wurde die Kranke in die innere Klinik der chirurgisch-medicinischen Academie transferirt, wo sie vierzehn Tage später starb. Die Section ergab Miliartuberculose beider Lungen.

Eclampsie beobachteten wir bei einer 23jährigen, dürftig genährten Erstgebärenden, die an einer rechtseitigen Skoliose der oberen Rückenwirbel mässigen Grades, entstanden in Folge von Muskelschwäche, litt. Dieselbe erwachte am 7. December mit heftigem Kopfschmerz und hatte mehrmaliges Erbrechen, worauf Abends 10 Uhr der erste eclamptische Anfall eintrat, welchem bald mehrere andere folgten. Ein Aderlass von nur 6 Unzen, eiskalte Fomentationen des Kopfes, Sinapismen, ein Essigklystier und einige Gaben Calomel schienen einen mehrstündigen Nachlass zu bewirken; die Wehenthätigkeit war nur sehr schwach und der Muttermund eben erst der Fingerspitze zugängig. Als aber die Contractionen der Gebärmutter sich verstärkten und den Muttermund mehr erweiterten, wiederholten sich die Anfälle, so dass zur Extraction des in vollkommener Fusslage sich zur Geburt stellenden Kindes geschritten werden musste. So wurde ein 15" langer 4½ Pfund schwerer Knabe zur Welt gefördert, welcher anfänglich asphyktisch doch bald sich erholte. Nichtsdestoweniger setzten sich die Paroxysmen von derselben Heftigkeit und mit soporösem Zustande auch nach der Entbindung fort, so dass wir im Ganzen 37 Anfälle beobachteten. Der Harn blieb stark eiweisshaltig. Erst nach dreitägigem Sopor kehrte das Bewusstsein zurück und die Wöchnerin konnte am 28. November gesund entlassen werden. Das Kind lebte nur 24 Stunden lang ein schwaches Leben; die Section desselben wiess Atelectasis pulmonum nach.

Eine zwölfstündige Wehenpause ward bei einer 26jährigen Erstgebärenden beobachtet, welche auffallend dünne Gebärmutterwände zeigte. Nachdem die Geburt bereits 81 Stunden gedauert und der Muttermund erst die Grösse eines Thalerstückes erreicht hatte, setzten die Wehen von Abend 7 Uhr bis zum nächsten Morgen vollständig aus, worauf, ohne dass irgend etwas gethan worden wäre, um die Wehenthätigkeit anzuregen, diese von selbst erwachte und so kräftig fortwirkte, dass schon nach drei Stunden ein ausgetragenes Mädchen

geboren wurde, welches in geringem Grade asphyktisch doch vollkommen in's Leben zurückkehrte.

Metrorrhagien während der Geburt der Frucht erforderten vier Mal in der Eröffnungsperiode künstliches Sprengen der Eihäute und ein Mal in der Austreibungsperiode die Extraction des Kindes mittels der Zange. In der Nachgeburtsperiode musste wegen starker Blutung zwei Mal die Placenta künstlich getrennt und weggenommen werden.

Inguinalhernien in beiden Seiten complicirten die Geburt ein Mal bei einem 26 jährigen Dienstmädchen. Dieselben wurden mit den Fingern zurückgehalten und in der Austreibungsperiode die Zange angelegt, wodurch ein 7½ Pfund schweres Mädchen extrahirt wurde.

Vorfall der Nabelschnur neben dem Kopfe ereignete sich sechs Mal; in zwei Fällen bei stark rachitisch-verengtem Becken und erst wenig geöffnetem Muttermunde, so dass Repositionsversuche unterblieben. In zwei Fällen wurde zur Reposition der Nabelschnur geschritten, ein Mal mit vollkommenem Erfolge, so dass darauf ein lebender Knabe geboren wurde, das andere Mal war zwar auch die vorgefallene Nabelschnur zurückgebracht worden, allein es musste wegen Verzögerung der Geburt in der Austreibungsperiode die Zange angelegt werden, wodurch ein todter Knabe zur Welt gefördert wurde. Endlich gelang zwei Mal die Extraction lebender Kinder mittels der Zange, ohne vorausgeschickten Versuch, die Nabelschnur zu reponiren.

Dammrisse höheren Grades zählten wir neun. Versuche, die Wiedervereinigung der Wundränder durch einen Verband mit einer Auflösung von Wasserglas zu bewirken, misslangen, daher wir wieder zum Collodiumverband schritten, wodurch wenigstens eine theilweise Vereinigung erreicht ward.

Geburtshülfliche Operationen.

Die Zangenoperation, welche sich 38 Mal nöthig machte, wurde indicirt:

9 Mal durch Wehenschwäche,
9 „ „ Kopfgeschwulst,
4 „ „ Abgang von Meconium bei vorliegendem Schädel,

3 Mal durch Schwächerwerden der Herztöne der Frucht,
3 „ „ rachitische Beckenenge,
2 „ „ Vorfall der Nabelschnur,
1 „ „ Athemnoth wegen einer beträchtlichen Struma,
1 „ „ Inguinalhernien,
1 „ „ Metrorrhagie,
5 „ „ Rigidität des Dammes.

In allen Fällen lag der Kopf vor, 27 Mal in erster Schädellage, 11 Mal in zweiter, bei welcher letzteren 2 Mal die Drehung mit der kleinen Fontanelle von hinten nach vorn nicht erfolgt war. 27 Kinder wurden vollkommen lebend, 4 asphyktisch und 7 todt extrahirt. Als Ursache des Todes war zu starke und zu langdauernde Compression des Gehirns anzunehmen. Mit Ausnahme einer Wöchnerin, welche starb (s. Anomalien des Wochenbettes), wurden alle gesund entlassen.

Die Wendung wurde ungewöhnlich oft, nämlich 18 Mal nöthig, und zwar allemal wegen fehlerhafter Fruchtlage, davon 8 Mal bei Zwillingen. In 13 Fällen kam dabei der doppelte Handgriff in Anwendung. 14 Kinder kamen darnach lebend, 4 todt zur Welt, wovon 2 im marcerirten Zustande.

Die Extraction an den Füssen kam 6 Mal zur Ausführung. Vier Mal ging die Wendung voraus. Indicirt wurde die Extraction ein Mal durch Eclampsie der Gebärenden, 3 Mal durch Wehenschwäche, 2 Mal durch rachitische Beckenenge, in welchem letzteren Falle die Kinder während der Extraction ihr Leben einbüssten. In einem Falle entstand beim Lösen des nach vorn gelegenen Armes eine Fractur des Oberarmbeines, welche nach dreiwöchentlichem Verbande vollkommen geheilt erschien.

Der Kaiserschnitt wurde an Lebenden zwei Mal ausgeführt, in folgenden Fällen:

1. *Ernestine Zimmermann* aus Frauenstein, Näherin, 32 Jahre alt, erschien in der Anstalt als Kreissende am 22. Februar früh 9 Uhr. Sie hatte bis in ihr fünftes Lebensjahr an Rachitis gelitten und in Folge dessen eine Körpergrösse von nur 50 Zollen, eine mässige Skoliose der oberen Rückenwirbel, eine sehr starke sattelförmige Einbiegung in der Gegend des letzten Lendenwirbels und stark verkrümmte Oberschenkel. Die Conjugata externa betrug $5^1/_4''$, die Conjugata diagonalis $2''\ 8'''$. Der Unterleib war stark überhängend, die Herztöne der Frucht wurden

in der linken Seite gehört; der Muttermund erschien von der Grösse eines Guldens, die Blase fing an sich zu stellen und als vorliegender Fruchttheil liess sich der Kopf ballottirend fühlen. Es wurde daher, nachdem die Kreissende durch Chloroform vollkommen anästhesirt worden war, sogleich zur Operation geschritten, der Schnitt in der weissen Linie geführt und ohne erschwerende Zwischenzufälle ein zwar ausgetragener, aber dürftig genährter, nur 5 Pfund schwerer und nur schwach aufschreiender Knabe zur Welt gefördert und sogleich auch die Nachgeburt durch die Wunde herausgenommen. Bei der darauf folgenden schnellen Verkleinerung des Uterus fielen mehrere Darmschlingen und ein Stück Netz vor, die sogleich reponirt wurden. Die Blutung war sehr gering, die Wundränder wurden durch fünf Knopfnähte und eine umschlungene Naht vereinigt und zwischen den Nähten lange Heftpflasterstreifen vom Rücken aus angelegt; in dem unteren Wundwinkel hielt ein Sindon die Wunde offen. Nach der Operation aus der Chloroformnarcose erwacht erhielt die Wöchnerin $^1/_2$ Gr. Morph. acetic. und darauf zweistündlich noch einige viertelgranige Dosen. Der Unterleib wurde sogleich eiskalt fomentirt. So erhielt sich der Puls mehrere Stunden lang in der normalen Frequenz von nur 80 Schlägen. Allein schon Nachmittags traten Symptome von Peritonitis auf, als stechende Schmerzen in der Oberbauchgegend, Aufstossen, Auftreibung des Unterleibes, und die Frequenz des Pulses stieg auf 110 Schläge. Sie erhielt neben dem Morphium Eispillen. Dessenungeachtet kam es zum Würgen und Erbrechen, und es entwickelte sich Tympanitis in solchem Grade, dass Athemnoth eintrat. Ricinusölklystiere blieben ohne allen Erfolg. Unter den Symptomen des allgemeinen Collapsus starb die Kranke am 24. Februar früh 2 Uhr, nachdem vier Stunden zuvor ihr Kind an Lebensschwäche gestorben war. Die Section ergab allgemeine Peritonitis, geringe Compression des rechten unteren Lungenlappens und frische endocarditische Vegetationen der Valvula mitralis. Die Conjugata (interna) im Leichnam gemessen betrug 2″ 3‴.

2. *Christiane Born*, Hospitalitin aus Dippoldiswalde, 35 Jahre alt, meldete sich als Schwangere in der Anstalt am 1. April. Sie ist nur 40 Zoll lang, hat eine skoliotische Verkrümmung der oberen Rückenwirbel und sehr kurze, stark verkrümmte Ober- und Unterschenkel; ihr Gesicht erscheint cretinartig, die Lippen aufgeworfen, der Nasenrücken stark eingebogen, der ganze Kopf unverhältnissmässig gross. Sie zeigt sich so beschränkten Geistes, dass sie über ihre Kinderjahre, wann sie hat laufen lernen u. s. w. nichts anzugeben weiss. Die äussere Conjugata misst $5^1/_2$″, die Diagonalconjugata 2″ 7‴, so dass das Maass der inneren Conjugata auf 2″ 1—2‴ abgeschätzt wurde. Da nun ihre Schwangerschaft bereits bis zur 38. Woche vorgeschritten war, blieb nichts

anderes übrig, als den rechtzeitigen Geburtstermin abzuwarten, um dann den Kaiserschnitt zu machen. Am 13. April Abends 10 Uhr traten die ersten Wehen ein; dieselben verstärkten sich während der Nacht, so dass am 14. April früh 8 Uhr der Muttermund sich 1″ im Durchmesser eröffnet zeigte. Gegen 11 Uhr Vormittags fing an Fruchtwasser abzusickern, der Muttermund zeigte die Weite eines Guldenstückes und die Wehen wurden so kräftig, dass man nicht länger mit der Operation zögerte. Auch hier wurde der Bauchschnitt in der Linea alba gemacht, ein sich hervordrängendes Stück Netz reponirt und durch die Oeffnung des reichlich 4″ weit aufgeschnittenen Uterus ein 18″ langes, 9 Pfund schweres Mädchen herausgenommen, welches in geringem Grade asphyktisch in kurzer Zeit laut aufschrie. Nachdem sogleich darauf auch die Nachgeburt entfernt worden war, zeigte sich, dass der Uterus theils in seinen Wundrändern, theils an seiner inneren Fläche stark blutete, so dass sich grosse Mengen Blutes durch die Scheide entleerten. Da die Blutung auf Anspritzen von kaltem Wasser nicht stand, mussten in den Wundrändern des Uterus zwei Arterien unterbunden werden. Die Bauchdecken wurden durch sechs Knopfnähte vereinigt und der Heftpflasterverband angelegt, worauf $^1/_2$ Gr. Morph. acetic. gereicht und Eisfomente angewendet wurden, wie im vorigen Falle. Der Puls zählte 140 Schläge und war in Folge des starken Blutverlustes sehr klein. Obwohl Patientin mit Appetit etwas Fleischbrühe zu sich genommen hatte, collabirte sie doch immermehr und starb noch desselben Tages Abends $^3/_4$6 Uhr. — Bei der Section überraschte an der hinteren Seite des linken Ligament. ut. latum, unter der Tuba ein 4 Zoll langer Einriss des Bauchfelles mit starkem Extravasate im subserösen Zellgewebe, welches sich bis zur linken Niere erstreckte. Der Riss drang von da an durch die Uterussubstanz an der unteren Hälfte des linken Seitenrandes, war 4″ lang, verlief schräg von oben nach unten und setzte sich bis $1^1/_4$″ in den Scheidengrund fort. Die Ränder des Risses erschienen schlaff, blutig suffundirt, das Uteringewebe in der Umgebung schlaff, blassgrau, ödematös und 6‴ dick, während die Wände des Körpers des Uterus sehr derb und enorm entwickelt waren, bis zur Dicke von 17 Pariser Linien. Ausserdem erschien der vordere Theil der Linea innominata linkerseits, der Rissstelle des Scheidengewölbes entsprechend, sehr scharfkantig. Der Querdurchmesser des Beckeneinganges im Leichnam gemessen betrug 4″ 7‴, die Conjugata 2″ 1‴. — Besonders bemerkenswerth in diesem Falle ist demnach, dass schon gegen die Mitte der Eröffnungsperiode eine Ruptura uteri spontan entstanden war, wozu ungleichmässige Entwickelung der Uterinwände verbunden mit Erweichung am unteren

Segmente in Folge seröser Durchfeuchtung und Scharfkantigkeit der ungenannten Linie die Veranlassung gaben. — Das Kind befand sich wohl und wurde am 17. April einer Amme übergeben.

Die künstliche Erregung der Frühgeburt fanden wir zwei Mal Gelegenheit in Anwendung zu bringen.

In dem einen Falle war es eine 28 Jahre alte Näherin, die bis zum vierten Lebensjahre rachitisch, im 23. Jahre durch Perforation und Kephalothrypsie entbunden worden war. Zum zweiten Male schwanger, suchte sie im Monat Juli die Hülfe des Instituts. Sie ist kleiner Statur, ohne Verkrümmung der Wirbelsäule, aber mit stark gebogenen Ober- und Unterschenkeln; die Conjugata externa misst 5¾″, die Diagonalis 3″ 4‴, so dass sich die Conjugata interna zu 2″ 8‴ abschätzen lässt. In der 32. Schwangerschaftswoche wurde am 18. October früh 7 Uhr nach der *Cohen*'schen Methode die erste Wassereinspritzung zwischen Uteruswand und Eihäute unternommen. Der grösste Theil der eingespritzten Flüssigkeit blieb dabei zurück und es traten bald Wehen ein, die bis Nachmittags 3 Uhr anhielten. Da aber jetzt die Wehenthätigkeit fast ganz aufhörte, wurden die Injectionen um 4, 7 und Abends 10 Uhr wiederholt und dadurch von Neuem Wehenthätigkeit angeregt. Am anderen Morgen setzte diese aber wiederum ganz aus und die Person verfiel in einen tiefen Schlaf, welcher bis Mittags anhielt. Da die intrauterinen Injectionen immer nur momentane Contractionen des Uterus hervorufen hatten, wurde Nachmittags 4 Uhr ein Darmbougie eingelegt, welches anfänglich sehr kräftige Wehenthätigkeit erregte. Um Mitternacht aber traten sehr heftiger Kopfschmerz, Schwindel und grosses Angstgefühl mit einer Erregung des Pulses bis 120 Schläge in der Minute ein und die Kranke erklärte, dass ihr das Bougie unerträglich sei. Das Bougie wurde deshalb entfernt, worauf die Gebärende sich sehr erleichtert fühlte und einige Stunden Schlaf genoss. Da aber die Wehen wiederum ganz sistirten, wurde am folgenden Morgen 7 Uhr ein anderes Bougie eingelegt, das auch sofort wieder Wehenthätigkeit erregte. Der Muttermund hatte aber erst die Grösse eines Neugroschens. Den 21. October früh 7 Uhr erschien das Bougie so erweicht, dass es mit einem anderen vertauscht werden musste. Wegen abermaliger Erweichung desselben wurde Nachmittags ein elastischer Katheter eingelegt, während dessen Einführung trotz grösster Sorgfalt die dünnen Eihäute zerrissen, wobei mit dem Wasser, bei einer Erweiterung des Muttermundes von 2″ im Durchmesser, der rechte Arm der Frucht und eine Nabelschnurschlinge vorfiel. Es wurde deshalb sogleich die Wendung auf den rechten Fuss und die Extraction vorgenommen, wobei die Entwickelung des Kopfes etwa fünf Minuten in Anspruch nahm. Das Neugeborene

war ein 16 Zoll langer, 4 Pfund schwerer Knabe, an welchem Belebungsversuche fruchtlos blieben, obwohl noch schwache Herzpulsation zu bemerken gewesen war. Die Nachgeburt erfolgte durch äusseren Druck. Die Entbundene war in Folge der langdauernden Geburt sehr angegriffen und zeigte einen Puls von 120 Schlägen. Das Fieber dauerte auch in den nächsten Tagen fort und vom 28. October an stellten sich grosse Angst und Hirnsymptome, als Delirien, stierer Blick und Sopor ein, unter welchen Erscheinungen die Kranke am 31. October starb. — Die Section ergab: Stenose des Ostium venos. cord. sinistr. mit frischer Endocarditis, Infarcte der Milz und Nieren, partielles Lungenödem und einzelne punctirte Hämorrhagien der Hirnsubstanz.

Der zweite Fall betraf eine 35 Jahre alte Näherin, die bis in's vierte Lebensjahr an Rachitis gelitten hatte. Sie war kleiner Statur, dürftiger Ernährung, hatte stark verkrümmte Unterschenkel, eine Conjugata externa von 6″, Conjugata diagonalis von $3^1/_4$″, so dass auch hier die Conjugata vera von 2″ 8‴—9‴ angenommen werden konnte. Im Jahre 1857 war sie bereits mittels der Zange von einem todten Knaben unter grossen Schwierigkeiten entbunden worden und hatte im Wochenbette eine Peritonitis und Endocolpitis zu überstehen gehabt. In der 33. Schwangerschaftswoche stellte sie sich in der Anstalt ein und man säumte daher nicht, die Frühgeburt künstlich einzuleiten. Zu diesem Behufe wurde am 4. December nach der *Cohen'schen* Methode die erste Injection gemacht, welche in Zeit von einer Stunde bereits schwache Contractionen des Uterus erregte. Die Injectionen wurden dreistündlich wiederholt und riefen zwar kräftige Wehenthätigkeit hervor, dessenungeachtet aber eröffnete sich der Muttermund nur höchst langsam, was in rigider, lederartiger Beschaffenheit des unteren Uterinsegments seine Ursache hatte. Es wurden daher erweichende Sitzbäder von Leinmehlabkochung mit Einlegung des Baderöhrchens verordnet. Das Fruchtwasser ging vorzeitig ab, und so fing an dem in erster Schädelstellung vorliegendem Kopfe, bei erst thalergrossem Muttermunde, schon Kopfgeschwulst sich zu bilden an. Sobald daher die Erweiterung des Muttermundes die Zangenanlegung zuliess, wurde die Kopfzange angelegt und mit bedeutendem Kraftaufwande ein 18″ langes, $6^1/_2$ Pfund schweres Mädchen, in höchstem Grade der Asphyxie, zur Welt gefördert. Belebungsversuche blieben fruchtlos und aus der Länge und Ausbildung des Kindes ergab sich, dass die Schwangerschaft schon viel weiter vorgerückt war, als nach den Angaben der Person angenommen werden konnte. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Nachgeburtsoperationen machten sich in 10 Fällen nöthig. Immer war es starke Blutung, welche dazu die Indication gab, indem wiederholte Versuche, die Nachgeburt

durch äusseren Druck zu entfernen, nicht zum Ziele führten. Vier Mal fand sich dabei zu feste Adhäsion der Placenta, so dass die künstliche Lösung vorgenommen werden musste; die Placenten zeigten in drei Fällen Faserstoffablagerungen, in einem Falle kalkige Concremente. In den übrigen Fällen bedingten Stricturen der Gegend des inneren Muttermundes die Retention der Placenta.

Anomalien des Wochenbettes.

Bauchfellentzündungen beobachteten wir 40, so dass im Ganzen $6^1/_2$ Procent der Wöchnerinnen daran erkrankten. Von diesen 40 Fällen kamen 17 auf den Monat April. Am wenigsten betheiligt waren der Monat August mit zwei Fällen und der Monat September mit nur einem Falle. 26 Mal localisirte sich die Entzündung vorzugsweise in dem Peritonäalüberzuge des Uterus als Perimetritis. In 6 Fällen trat schnell Exsudat ein, von welchen 3 einen lethalen Ausgang nahmen. Bei der Section fanden wir, ausser der allgemeinen Peritonitis, bei der einen Lymphangioitis uteri, bei der zweiten Endometritis, Salpingitis, Oophoritis und Compression des rechten unteren Lungenlappens, bei der dritten Endometritis und Salpingitis.

Endometritis kam 16 Mal zur Beobachtung, davon 11 Mal mit anderen puerperalen Erkrankungen complicirt und nur 5 Mal ohne weitere Complication. Nur die beiden oben erwähnten, mit Peritonitis complicirten Fälle endeten tödtlich.

Endocolpitis wurde 14 Mal allein und 7 Mal mit Perimetritis complicirt angetroffen. Die Therapie bestand auch diessmal in reinigenden Injectionen, aromatischen Bähungen, und wenn Geschwürsbildung vorhanden war, Bedecken der Geschwürsflächen mit Charpie.

Von Pleuritis wurden zwei Wöchnerinnen befallen. In dem einen Falle klagte die Wöchnerin schon drei Stunden nach der Geburt über Schmerzen in der linken Seite der Brust und am folgenden Tage liess sich deutliches Reibungsgeräusch zwischen der 8. und 12. Rippe am Rücken und in der linken Seite hören. Durch Cataplasmata emollientia und

den inneren Gebrauch eines Infus. hb. Digital. cum radic. Ipecac. gelang es Heilung zu erzielen, so dass die Wöchnerin in der dritten Woche mit ihrem Kinde, welches sie stillte, entlassen werden konnte. — In dem anderen Falle führte die Pleuritis zum Tode. Die Betreffende hatte in den ersten Tagen des Wochenbettes eine leichte Perimetritis überstanden, als sie in der zweiten Woche nach der Geburt von einem Schüttelfrost und stechenden Schmerzen in der linken Seite der Brust befallen wurde. Schon am anderen Morgen wies die Percussion daselbst von der siebenten Rippe an Dämpfung nach, und trotz erweichender Umschläge und des inneren Gebrauches der Digitalis stieg das Exsudat bis zur dritten Rippe, so dass beträchtliche Dyspnoe eintrat und am sechsten Tage der Erkrankung der Tod erfolgte. Bei der Section zeigten sich beide Lappen der linken Lunge bedeutend comprimirt, besonders der untere völlig luftleer. Die linke Pleurahöhle war mit flockig eitrig-serösem Exsudat, 2½—3 Pfd. betragend, angefüllt. Die rechte Lunge war vollständig lufthaltig und die rechte Pleurahöhle leer. Der Herzbeutel erschien weit ausgedehnt und enthielt ungefähr 10 Unzen Serum. Das Herz schlaff, welk, äusserlich ziemlich fettreich, Muskulatur nur liniendick, rechter Vorhof etwas erweitert.

Harnverhaltung trat 26 Mal bei Wöchnerinnen ein und hielt in einem Falle bis zum zehnten Tage des Wochenbettes an.

Bedeutende Metrorrhagien im Wochenbette kamen 5 Mal zur Beobachtung, wurden aber durch Injectionen von Oxykrat nach mechanischer Entfernung der Blutgerinsel bald beseitigt.

Profuse Diarrhoeen catarrhalischer Natur erforderten in vier Fällen die energische Anwendung des Extractum thebaicum.

47 Wöchnerinnen litten an Excoriationen der Brustwarzen, gegen welche das Aufstreichen der Benzoetinctur mit fettem Milchrahme wenigstens soweit Linderung gewährte, dass das Stillen fortgesetzt werden konnte.

Die Heilkraft des Wochenbettes bewährte sich auf ausserordentliche Weise bei einer Wöchnerin, welche

sieben Monate lang an hartnäckiger catarrhalischer Heiserkeit gelitten hatte und schon am fünften Tage des Wochenbettes ganz davon befreit wurde.

Anomalien der Neugeborenen.

Verstorben sind in der Anstalt 23 Kinder, davon:

3 an Induratio telae cellulosae,
5 an Lebensschwäche in Folge frühzeitiger Geburt.
2 an serösem Ergusse in die Hirnventrikel,
7 an Convulsionen in Folge von Hirnhyperämie,
1 an Darmblutung und
5 an hochgradiger Atelectasis pulmonum.

Die Darmblutung kam bei einem dreitägigen Kinde vor, welches bis dahin gehörig an der Brust der Mutter getrunken und sich wohl befunden hatte. Plötzlich stellten sich blutige Darmausleerungen ein, gegen welche der innere Gebrauch des Tannin und kalte Klystiere unwirksam blieben, so dass schon am folgenden Tage unter den Symptomen von Erschöpfung der Tod erfolgte. Bei der Section fanden wir den Magen ausgedehnt mit halbgeronnenem Blute erfüllt; seine Schleimhaut sehr hyperämisch und fein injicirt; im Dünndarme an sechs verschiedenen Stellen die Schleimhaut stark injicirt mit darüber befindlichem starkem Blutergusse. Im unteren Theile des Ileum Blut mit Fäcalmassen gemengt, Schleimhaut hämorrhagisch erodirt. Im Colon ascendens starke hämorrhagische Infiltration mit Schwellung des Gewebes und blutiger Infiltration der Drüsen. Im Colon transversum, descendens und im Rectum Schleimhaut normal, stark anämisch.

Cephalaematoma ward 2 Mal beobachtet. Die Resorption blieb der Natur überlassen.

Bruch des Oberarmbeines ereignete sich in zwei Fällen, ein Mal beim Herausheben der Schultern nach geborenem Kopfe, das andere Mal beim Lösen der neben dem Kopfe in die Höhe geschlagenen Arme des Kindes. Nach regelrechtem Verbande mit dicken Pappschienen war die Heilung in drei Wochen vollendet.

Ophthalmia neonatorum kam bei 36 Kindern vor. Wie früher, bestand die Therapie in Eisfomenten und Einstreichen des Argent. nitric. (gr. ij : ℥i), ausserdem bei gut genährten Kindern und stärkerer Entzündung der inneren Darreichung einiger Gaben Calomel. In zwei Fällen machte sich wegen grosser Lichtscheu und Krampf der Augenlider die Anwendung des Extract. Belladon. (gr. i : ʒij Aq. destill.) nöthig. Bis auf zwei Fälle, wo Hornhauttrübungen in grösserem Umfange zurückblieben, verliefen alle günstig.

Von Bildungsfehlern wurden beobachtet:

1) Bei einem übrigens wohlgebildeten und gutgenährten Knaben ein in der zweiten Phalanx scheinbar gespaltener Daumen. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass die zweite Phalanx dieses Fingers im Knochen zwei Mal vorhanden, und diese doppelte Phalanx dicht nebeneinander an die erste Phalanx eingelenkt war. Die obere Hälfte und die Nägel waren völlig voneinander getrennt. Fixirte man die eine Hälfte, so liess sich die andere selbstständig, wenn auch nicht vollkommen, beugen und strecken.

2) Eine Phimosis congenita.

3) Hasenscharte und unvollkommener Wolfsrachen, welcher letztere sich nur bis zur vorderen Hälfte des harten Gaumens erstreckte.

Geburtshülflichen Unterricht erhielten 21 Studirende und 48 Schülerinnen.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden im Jahre 1861.

Monat.	Bestand am 31. Dec. 1860.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steisslagen	Fusslagen	Querlagen	Unbestimmt	Künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extract. an den Füssen	Perforation	Accouch. forcé	Accouch. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperation.	Geschlecht der Kinder: Knaben	Mädchen	davon sind todtgeboren	davon sind gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinnen gesund	abgegeben	gestorben	Schwangere wegen Krankheit	wegen anderer Verhältn.	gestorben	Bestand ult. Decbr. 1861.	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden: Studirende	Schülerinnen
Januar	6 Schwang. u. 14 Wöchner.	52	54	53	—	—	—	1	1	4	1	—	—	—	—	—	1	28	27	2	2	49	1	1	—	—	—	7 Schwang. u. 12 Wöchner.	Zwillinge.	21	48
Februar		51	49	48	—	—	—	1	—	4	1	—	—	—	—	1	—	24	25	4	4	52	—	1	—	2	—		—		
März		58	54	51	—	—	—	2	1	5	2	—	—	—	—	—	—	31	22	5	—	51	1	2	—	2	—		—		
April		59	58	51	—	2	1	—	4	4	—	—	—	—	—	1	—	30	28	6	1	54	—	3	—	1	1		—		
Mai		59	57	57	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	33	25	2	1	56	—	—	—	1	—		3 Mal Zwill.		
Juni		48	50	47	—	—	2	3	1	1	3	2	—	—	—	—	1	28	25	4	3	48	—	—	—	—	—		Zwillinge.		
Juli		46	40	38	—	—	—	2	1	3	2	—	—	—	—	—	1	25	16	3	2	44	—	—	—	1	—		Zwillinge.		
August		54	56	54	—	—	—	1	2	6	1	—	—	—	—	—	2	35	22	2	1	60	—	—	—	—	—		Zwillinge.		
September		53	51	48	—	1	1	2	1	3	2	2	—	—	—	—	—	35	18	3	4	49	—	—	—	—	—		2 Mal Zwill.		
October		38	41	39	—	—	—	1	1	3	1	1	—	—	1	—	—	19	22	3	2	42	—	—	—	—	—		—		
November		46	46	43	—	—	—	3	—	1	3	—	—	—	—	—	1	22	24	4	1	46	1	1	—	—	—		—		
December		49	48	42	—	1	—	2	3	1	2	1	—	—	1	—	3	24	24	3	2	44	—	—	—	—	—		—		
Summa:	20	613	604	571	—	5	4	18	15	38	18	6	—	—	2	*2	10	334	278	41	23	595	3	8	—	7	1	19	9 Mal Zwill. * u. 1 post mortem.	21	48
	633			613						76								613													

XIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Simpson: Ein Fall von Extrauterinschwangerschaft.

(Mitgeth. in d. Sitzung d. Edinb. Obstetr. Soc. vom 29. Juli 1863.)

Eine 33jährige Frau, seit 14 Jahren verheirathet, Mutter von sechs Kindern, am 25. December 1862 zuletzt menstruirt. Sechs Wochen später heftiger Schmerz im Rücken und in der rechten Seite des Unterleibes. Solche Schmerzparoxysmen kehrten von Zeit zu Zeit wieder. Am 26. April 1863, kurz nach einem solchen, sah sie *S.*, fand den Uterus vergrössert und konnte die Sonde 5″ weit einführen. Hinter dem Collum fühlte er eine fluctuirende Geschwulst; bei der Auscultation des Abdomen nahm man die Herztöne eines Fötus deutlich wahr. *S.* stellte die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft und punctirte die Geschwulst mit einem gekrümmten Troicart, um die Frucht durch Entleeren des Amnionwassers zum Absterben zu bringen. Es entleerte sich etwa eine Pinte dunkler Flüssigkeit. Am Morgen des dritten Tages heftigster Schmerz im Leibe, Puls 140, klein. Dreissig Stunden nachher Tod.

Die Autopsie ergab, dass in der Bauchhöhle etwas dunkle Flüssigkeit enthalten war. Der untere Theil des Omentum adhärirte am Fundus uteri. Das Peritonäum zeigte Spuren frischer Entzündung, besonders über den Dünndärmen. Der Fötus lag in einem von dem vergrösserten Uterus, den breiten Mutterbändern, der Beckenwand, der Flexura sigmoidea des Colon und dem Mesocolon gebildeten Sacke, die Flexura sigmoidea adhärirte am Fundus uteri und an den Ligamentis ovarii und lag fast horizontal. Die breiten Mutterbänder und die Flexura sigmoidea waren stark ausgedehnt und verdickt. Die Ovarien konnten nicht gefunden werden. Auch die Tuben wurden erst nach Oeffnung des Uterus bemerkt. Sie waren beide so eng, dass sie nur für eine dicke Schweinsborste durchgängig waren und lagen der Wand des Sackes 6″ lang an. Der Fötus schien sechsmonatlich und war 11″ lang. Er lag mit dem Steisse nach unten, seine vordere Seite zur linken Seite der Mutter gewendet. Die Nabelschnur war $14^1/_2$″ lang. Die *Wharton*'sche Sulze schien zu fehlen. Die Placenta war breit und dünn und sass auf der hinteren Wand des Uterus, dem linken breiten Mutterbande, den Weichtheilen der linken Beckenseite, der Flexura sigmoidea des Colon und dem oberen Theile des Rectum. Die Placenta zeigte unter dem Mikroskope Zotten, war aber lockerer und schwammiger als

gewöhnlich. Eine transparente Haut bekleidete die innere Seite der Placenta und des Sackes. In ihr verzweigten sich die Umbilicalgefässe, bevor sie in die Placenta eindrangen. Der Uterus maass äusserlich in der Länge 7", in der Breite 3¼". Die Wand war 1" dick. Er war blass fleischroth, zeigte viele platte Muskelfasern. Das Innere des Uterus war mit einer dunkelrothen Substanz von Hirnconsistenz bedeckt, welche aus Areolargewebe, kleinen Blutgefässzweigen, amorpher Masse und Fettmolecülen bestand.

(Edinb. Medic. Journal, März 1864.)

B. S. Schultze (Jena): Eine Extrauterinschwangerschaft.

Eine 37jährige Dienstmagd, welche schon ein Mal regelmässig geboren hatte, empfand bereits sieben Wochen nach der zweiten Conception heftige Schmerzen im Unterleibe mit Harnbeschwerden, welche mit Unterbrechungen die Schwangerschaft begleiteten, besonders nachdem sie im siebenten Monate einen Stoss auf den Unterleib erlitten und eine schwere Last getragen hatte. Mit diesen Schmerzen kam sie in die Anstalt und ergab die Untersuchung eine todte Frucht und eine Abdominalschwangerschaft etwa im achten Monate. Unter mehrfachen fieberhaften Erscheinungen und bedeutender Abnahme der Kräfte bildete sich eine Durchbruchsstelle des Fötussackes nach aussen und bald darauf nach der Urinblase, aus welcher Jauche und einzelne kleinere Fötusknochen allmälig abgingen, während Urin auch aus der Bauchöffnung abfloss. Nach längerem Abwarten entschloss sich *S.* zur Erweiterung der Bauchöffnung und entfernte den grössten Theil der Knochen, während eine Anzahl derselben zurückgelassen werden musste, weil sie zu fest eingebettet waren: jedoch etwas später konnten auch sie entfernt werden. Unter sehr wechselnden, häufig sehr bedrohlichen Erscheinungen heilte schliesslich die Oeffnung zu und vollständige Genesung erfolgte.

(Jenaische Zeitschrift für Medicin u. Naturwissenschaft, 1864, Bd. I., H. 3, S. 381.)

Alfr. Ott: Extrauterinschwangerschaft.

Die Mittheilung des Verf. kann als abermaliger Beitrag zur Diagnostik dieses verhältnissmässig seltenen krankhaften Zustandes angesehen werden. Der Fall betraf eine 35jährige Frau, welche vor acht Jahren ein Mal geboren hatte und bis vor fünf Monaten regelmässig menstruirt gewesen war. Dann zwei Monate Ausbleiben der Menses. Während dessen leichte Anschwellung in

der rechten Inguinalgegend. Nach dem zweiten Monate profuse Metrorrhagie, nach Aussage des damals behandelnden Arztes „Theilerscheinung des bald darauf erfolgten Abort". Trotzdem blieb die Anschwellung im Gleichen; Fröste mit Hitze abwechselnd, Appetitverlust, stechender Schmerz, Brechneigung, Brechen von grünlicher Flüssigkeit stellten sich ein. Die Schwellung nahm zu. Kachexie, Oedem der unteren Extremitäten wurden bedeutender. Bei der Aufnahme in's Krankenhaus fand sich der Unterleib in der rechten Unterbauchgegend kugelig vorgewölbt, etwas empfindlich. Von der rechten Spina il. ant. sup. nach dem Nabel und der Symphyse erstreckte sich ein mässig resistenter, stellenweise fluctuirender, Dämpfungston gebender Tumor. In der Tiefe des Unterleibes Flüssigkeitsansammlung. Uterus mässig vergrössert, nach vorn und links verdrängt, Vaginalportion etwas verkürzt und geschwellt. Nach rechts und oben von der Vagina aus ein gleichmässiger, etwas empfindlicher und beweglicher Tumor. Die Diagnose wurde auf ein Cystosarcom des Ovariums mit Peritonitis (nach Abort) gestellt. Unter Obstipation, Meteorismus, Hydrops, Collaps, später Erbrechen, Diarrhoe und Verlust des Bewusstsein starb die Kranke. Im Peritonäum fanden sich 5 Pfund eines schwärzlich-grauen, grob-krümeligen Inhaltes. Das grosse Netz an die innere Bauchwand angeheftet. Im unteren Beckenraum ein viermonatlicher Embryo. In der rechten Excavatio retrouterina sitzt die Placenta theils am Uterus, theils an der in ihrem zweiten Drittel geborstenen Tuba. Uterus pommeranzengross, leer. Hiernach wurde als pathologisch-anatomissbe Diagnose aufgestellt: Rechtsseitige Tubarschwangerschaft mit Ruptur, Extravasat und Peritonitis.

(Prager Med. Wochenschrift, 1864, No. 12.)

Adolph Neustadtl: Graviditas extrauterina.

Verf. wurde am 28. Juli 1863 zu einer Frau gerufen, welche schon seit etwa vier Wochen an Magenschmerzen und Erbrechen erkrankt war. Sie klagte bisher über Mattigkeit, Kopfschmerz, kurzen Athem und Polymenorrhoe. Als Verf. die Patientin sah, fand er sie über starke Leibschmerzen klagend. Schon die leiseste Berührung der Magengegend war schmerzhaft, die Kranke war bleich, fast wachsgelb, die Temperatur niedrig, der Puls klein. Es war, nachdem die Frau Tropfen genommen hatte, welche nicht näher bekannt waren, ein unwillkürlicher Stuhl abgegangen, der ohne Blut gewesen sein soll und auf den das Erbrechen nachgelassen hatte.

Bisher war die Kranke vom Verf. — mehr beiläufig — auf Cardialgie und Chlorose behandelt worden. Jetzt lenkte sich

die Aufmerksamkeit des Arztes — behufs Feststellung einer Diagnose — auf die Annahme einer inneren Blutung. Ein perforirendes Magengeschwür mit Arrosion grösserer Gefässe blieb wegen des Mangels von blutigen Abgängen zweifelhaft. Ebenso stand es mit der Annahme einer Vergiftung. Ohne sich mit Bestimmtheit zu entscheiden, verordnete *N.* Morphium in einer Oleosa, um zunächst die Schmerzen zu mildern. Als *N.* nach kurzer Entfernung wiederkehrte, was Patientin todt.

Bei der Section fand sich die Bauchhöhle von flüssigem Blute und Blutcoagulis erfüllt. Nach Entfernung derselben fand man am äusseren, stumpfen Ende des rechten Eierstockes einen adhärirenden fremden Körper, dessen äussere, gefässreiche Hülle an einer viertelguldengrossen Stelle durchbrochen war. Beim Oeffnen dieses birnförmigen Körpers fand man einen zwei Monate alten Embryo. Der Uterus war ohne eine Spur von Schwangerschaftszeichen. Die übrigen Organe stark anämisch.

(Prager Med. Wochenschrift, 1864, No. 19.)

Matthews Duncan: Complication von Haematocele mit Extrauterinschwangerschaft.

(Mitgeth. in der Med.-Chir.-Society of Edinb., 2. Dec. 1863.)

Der mitgetheilte Fall betraf eine verheirathete Frau, die schon mehrmals geboren hatte. $3\frac{1}{2}$ Monate vor ihrem Tode hatte ihre Menstruation cessirt, ein Monat vor demselben war sie wiedergekehrt. Gleichzeitig hatte sich Frösteln, Fiebern und Schmerz in dem hinteren, unteren Theile des Leibes, besonders rechts, eingestellt. Bei ihrer Aufnahme in's Hospital, wenige Tage vor dem Tode, war der Blutfluss noch vorhanden. Zwei Tage vor dem Tode hatte der Schmerz ziemlich nachgelassen, selbst die Berührung des Leibes wurde leichter ertragen. Plötzlich bekam sie ausgedehnte Peritonitis. Nach 36 Stunden war sie todt. — Die Diagnose war auf Haematocele mit plötzlicher Ruptur in die Bauchhöhle gestellt.

Die Autopsie ergab Folgendes: Im Hypogastrium das Gefühl von Spannung und Völle. Percussionston bis 3" über das Schambein gedämpft. Fundus uteri nach vorn gedrängt. Cervix etwas vergrössert. Uterus hypertrophisch, seine Höhle nicht verlängert. In dem hinteren Theile des Beckens fühlte man Resistenz und in der Mitte einen umschriebenen, mässig weichen Tumor. Die Peritonäalhöhle enthielt eine Quantität Blut. Das Peritonäum bot die Zeichen acuter Entzündung und frischer Adhäsionen. Rechts fand sich ein vom horizontalen Schambeinaste zur Crista ilei reichender, aus dem Peritonäum, Adhäsionen und Dünndärmen gebildeter Sack vor, welcher sich auch nach links erstreckte, wo er sich frei in die Peritonäalhöhle öffnete und vorn von Därmen

verdeckt war. Der Sack enthielt blutige Flüssigkeit. Beim Zurücklegen der Därme bemerkte man eine mit einer Dünndarmschlinge verlöthete Geschwulst entsprechend einer etwas plattgedrückten Orange. Diese Geschwulst war subperitonäal zwischen den oberen Theilen des Uterus und Os sacrum gelagert, zeigte vorn unten eine Ruptur und enthielt geronnenes Blut und einen kaum zweimonatlichen, in beginnender Zersetzung begriffenen Embryo.

(Edinb. Med. Journ., Jan. 1864.)

Weber (in Lemberg): Uterusfibroide mit Schwangerschaft.

Verf. theilt mehrere derartige Fälle mit, von denen der erste besonders interessant ist. Das Fibroid hatte sich schnell zu sehr grossem Umfange entwickelt, so dass die Frau am Ende ihrer Schwangerschaft zu sein glaubte, das Fibroid hatte in der That die Grösse des Uterus kurz vor der Geburt. Die Schwangerschaft bestand jedoch erst vier Monate als heftige Blutung eintrat und sich als Grund hiervon Placenta praevia zeigte, nach deren künstlicher Entfernung das Wochenbett normal verlief, während das Fibroid unverändert blieb. Im dritten Falle verschwanden mehrere kleine Fibroide des Uterus, welche deutlich durch die Bauchdecken hindurchzufühlen gewesen waren, unter dem Involutionsprocesse eines Puerperalfiebers. Im vierten Falle konnte Verf. ein wahrscheinlich unter der durch die Wendung vollendeten Geburt abgestossenes mannsfaustgrosses Fibroid mit der Placenta entfernen.

(Wiener Medicinalhalle, 1864, 43.)

XIV.

Literatur.

Eug. Dutoit: Die Ovariotomie in England, Deutschland und Frankreich. Würzburg, *Stahel.* 1864. 8. X und 237 S.

Veranlasst durch den Aufschwung, welchen in neuerer Zeit, namentlich in den Nachbarstaaten England und Frankreich, die behufs des auszurottenden Eierstockes unternommene Laparotomie genommen hat, giebt Verf. den noch immer zaghaften deutschen

Gynäkologen ein tabellarisches Verzeichniss derjenigen Oophoro tomien in die Hand, welche von 1781 bis Ende October des Jahres 1863 in genannten Ländern ausgeführt oder wenigstens in der Absicht der Exstirpation angefangen worden sind. Zwar besitzen wir schon mehrere derartige Tabellen, doch ist theils in den letzten sechs Jahren keine tabellarische Zusammenstellung veröffentlicht worden, ein Zeitraum, welcher zumal an günstigen Fällen reicher denn ein anderer ist, theils ist das Material unter neuen Gesichtspunkten zusammengefasst und unter Verwerthung der jüngsten Erfahrungen auf diesem Gebiete der Chirurgie zu Schlussfolgerungen benutzt worden. Verf. schloss einen grossen Theil der amerikanischen Fälle von diesem inductiven Verfahren aus und zog nur die allerdings immer noch zahlreichen Operationen der wenigen zuverlässigen Berichterstatter unter den transatlantischen Aerzten in den Kreis seiner Betrachtungen.

Nach bibliographischer und geschichtlicher Einleitung, in welcher die berühmte Discussion in der Pariser Akademie benutzt ist, schildert Verf. kurz die jetzt gebräuchlichsten Operationsmethoden nebst der wichtigen Nachbehandlung. Die Tabelle zerfällt in folgende Unterabtheilungen. I. *A.* totale, *B.* partielle, *C.* aufgegebene, *D.* Exstirpationen anderer Geschwülste des Genitalapparates, *E.* wegen falscher Diagnose ganz aufgegebene Operationen. II. Die Nationalitäten: Frankreich, Deutschland, England, Amerika, übrige Nationen. Auffällig bleibt immer das auch an betr. Orte motivirte Unglück der deutschen Operateure. Verf. dringt auf bessere Ventilation der Krankenzimmer. III. Das Resultat: *α*) Genesungen, *β*) Todesfälle. Abweichend von *Clay*, welchem Verf. in der übrigen Anordnung wesentlich gefolgt ist, hat er die chronologische Reihenfolge vorgezogen. Die Tabelle *A.* ist eine kurze Statistik in Betreff des Alters, des Gesundheitszustandes, der Dauer der Krankheit und anderer wichtiger Punkte beigefügt. Den Schluss bilden zwei Zusammenstellungen über die Dauer der Genesungszeit, über Zeit und Ursache des Todes. Im Ganzen sind 742 Fälle in Betracht gezogen.

Die Ausstattung dieser fleissigen Arbeit ist nicht übel.

Hg.

H. Luschka: Die Anatomie des menschlichen Beckens. (2. Abth. II. Bandes der „Anatomie des Menschen" desselben Verfassers.) 8. Mit 62 Holzschnitten. Tübingen 1864. X und 420 S.

Dieser äusserlich höchst sauber ausgestattete und mit gehörig grossen Lettern, also leserlich gedruckte Band möge hier insoweit Besprechung finden, als er sich über die Verhältnisse des weiblichen Beckens und seiner Eingeweide verbreitet.

Mit ebensoviel Gelehrsamkeit als Humor trägt Verf. nicht nur das rein Anatomische, sondern auch diejenigen Sätze vor, welche dem Pathologen und namentlich dem Frauenarzte praktische Anhaltepunkte geben; überall wird auch auf Entwickelungsgeschichte, Teratologie und Geburtslehre gebührende Rücksicht genommen. Die in den Text geschalteten Holzschnitte lassen nichts zu wünschen übrig.

Bei Anlass der Raceneigenthümlichkeiten des menschlichen Beckens, auf deren ausführlichere Besprechung Verf. zwar S. 7 vertröstet, welche aber in vorliegendem Bande nicht zu finden ist, wird auch der Steatopygen unter gewissen Bewohnerinnen Südafrikas gedacht und dabei bemerkt, dass dieses besonders nach der ersten Schwangerschaft auftretende colossale Fettpolster allein die Verunstaltung der Hottentottinnen zu Stande bringe und mit der knöchernen Grundlage nichts zu schaffen habe. Die Betrachtung der künstlich nachgebildeten Vénus hottentotte jedoch lehrt schon, dass der Lendentheil der Wirbelsäule ungewöhnlich nach vorn geschoben und der Bauch entsprechend herabgetrieben ist. Rec. machte Prof. *Lambl* darauf aufmerksam, dass das knöcherne Gerüste jenes Weibes im Musée du Jardin des Plantes in Paris so aufgestellt ist, dass das Becken desselben eine beginnende Spondylolisthese zeigt. Leider fehlen an diesem interessanten Skelette die Bandapparate. *Lambl* versprach, die Sache genauer untersuchen zu lassen. Aus einer Stelle in den Archives générales geht hervor, dass dies geschehen ist. Man erwartet also weitere Aufschlüsse.

Die von Verf. entdeckte Steissdrüse ist im Allgemeinen S. 30, später noch ausführlicher abgehandelt. Daran knüpft sich der Hinweis auf den wahrscheinlichen Zusammenhang der Coccygodynie mit Beleidigungen dieses Gebildes.

Das Wort „perineum", für welches Verf. passender nach *Graaf* „interforamineum" vorschlägt, wird etymologisch erläutert und nicht für identisch mit „Damm" erklärt; Verf. zerfällt das Mittelfleisch in die Regio uro-genitalis und R. analis. Ebenso wird die Uebersetzung des Os sacrum (i. e. latum) mit „Heiligenbein" zurückgewiesen.

Dürr's Lumbosacralwirbel ist nicht ein entarteter oberster Kreuzwirbel (*Hohl*), sondern stets unterster Lendenwirbel (*Bockshammer*).

Kilian's Stachel, der auch am männlichen Becken vorkommt, ist weder pathologischen Ursprungs, noch höher entwickeltes Tuberculum ileo-pectineum (*Lambl*), sondern rührt von dem ausnahmsweise auf diese Stelle concentrirten Ansatze der Sehne des Psoas minor her.

Die Verhältnisse der Kreuzdarmbeinverbindung als eines wahren Gelenkes wurden schon früher von *E. Weber* demonstrirt, wie Rec. seiner Zeit erwähnt hat.

Die Zerrung des Ligam. sacro-coccygeum posticum profundum, als des breiten Endes der Dura mater spinalis, bei gewissen Steissbeinverrenkungen darf dem Gynäkologen gegenwärtig sein.

S. 331 heisst es bei Gelegenheit des Kapitels der Eierstöcke: „Nach den beim menschlichen Geschlechte gemachten Erfahrungen erscheint die von *Pflüger* aufgestellte Ansicht, dass der normale Vorgang der Oeffnung des Follikels überhaupt ohne jede Blutung vor sich gehe, für dieses gänzlich unzutreffend."

Auf die Controverse wegen der Beschaffenheit der Schleimhaut des Eileiters wird Rec. ausführlicher in den „Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig" zurückkommen (II. Band). Die Annäherung des Abdominalendes der Tuba an das zu empfangende Ovulum geschieht nach der Ueberzeugung des Tübinger Anatomen, welche theils auf Exclusion, theils auf Entdeckung der Mm. attrahentes tubae et ovarii beruht, durch muskulare Verkürzung, neben welcher bei „Ueberwanderung eines Eies" gelegentlich auch die Zwischenlagerung einer Darmschlinge in's Spiel kommen kann. Ein lehrreiches Beispiel von Ueberwanderung giebt Verf. nach eigener Anschauung S. 352.

Ueber den M. retractor uteri *Luschka*'s, jener zum Theil selbstständigen muskularen Verstärkung der Ligam. recto-uterina ist schon früher in diesen Blättern berichtet worden.

Arteria uterina aortica nennt Verf., zumal während der Schwangerschaft, mit Recht die sog. A. spermatica interna (ovarica); S. 376 führt er aus, warum Compression der Aorta in der letzten Geburtsperiode vorkommende Blutungen kaum zu verringern vermöge — nämlich wegen der Anastomosen.

Bei den Nerven der Gebärmutter wird auf die schönen Arbeiten *R. Lee*'s mehr Rücksicht genommen, als denselben selbst in England zu Theil geworden ist. Rec., welcher *Lee*'s Präparate gesehen hat, stimmt mit Verf. darin überein, dass in der Schwangerschaft das Volumen der Uterinnerven hauptsächlich auf Rechnung der unverhältnissmässig mächtiger werdenden bindegewebigen Hülle zunimmt. In der Uterinsubstanz selbst konnte *Luschka* Ganglien bisher noch nicht ausfindig machen.

Auch für den Scheidenmund hat Verf. einen Sphincter (vaginae) dargelegt; dieser Muskel gehört zu den willkürlichen.

Die Zergliederung der menschlichen Fascien war von jeher eine Stärke des Verfassers, so auch die der Beckenbinden; anerkennend wird eine Leistung *Linhart*'s auf diesem Gebiete erwähnt.

Die von uns hervorgehobenen Sätze werden genügen, den Werth des Buches den Herren Collegen vorzutragen.

C. Hennig.

XV.

Geburtshülfliche Studien.

Von

Prof. Dr. **Alois Valenta** in Laibach.

I. Ein Beitrag zur Lehre vom schräg-verengten Becken.[1])

(Mit zwei Abbildungen.)

Mit Bezugnahme auf Prof. *Litzmann*'s gediegenen Aufsatz im vorigen Aprilhefte der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten erachte ich es als Pflicht, durch Veröffentlichung der nachfolgenden Zeilen auch ein kleines Scherflein zur Lehre vom schräg-verengten Becken beizutragen, indem eine jede diesbezügliche Mittheilung meines unvorgreiflichen Erachtens nur erwünscht sein dürfte.

Erste Beobachtung.

Ein durch Luxation im rechten Hüftgelenke schräg-verengtes Becken sammt hochgradiger consecutiver Atrophie der ganzen rechten Beckenhälfte und rechten unteren Extremität. Zangenoperation.

Am 14. December 1862 trat eine gewisse *Katharina J.* aus Binkelj, eine 27jährige Primipara laut Protocoll No. 62 in die Anstalt ein, und fiel uns gleich bei ihrem Kommen ob ihres stark hinkenden Ganges auf, als dessen Ursache sich schon bei einer oberflächlichen Untersuchung eine abnorme Beschaffenheit des rechten Hüftgelenkes erkennen liess. Die alsbald vorgenommene genauere Untersuchung der Wirbelsäule und des Beckens ergab folgendes Resultat: Die Lendenwirbelsäule war nach rechts stark scoliotisch; rechts sieht

1) Vorgetragen im Vereine der Aerzte zu Krain.

und fühlt man ein auffälliges Herausragen des Trochanter major, derselbe war nach rückwärts 4″ 5‴ von der Spina ant. sup. oss. il. zu fühlen, einwärts vom Trochanter war eine Grube fühlbar und ganz besonders beim Gehen sichtbar. Beim Bewegen des rechten Fusses (Beugen und Strecken) war deutlich ein crepitirendes Geräusch im Hüftgelenke wahrnehmbar, welches fortwährende Krachen auch die Schwangere selbst beim Gehen stets zu fühlen angiebt. — Der Gang selbst war sehr beschwerlich kniebohrend, der rechte Oberschenkel und demgemäss die ganze Extremität derart nach einwärts gerollt, dass die Zehen stets in Gefahr kamen, beim Gehen an den linken Fuss anzustossen (dies wahrscheinlich der Grund, weshalb sie sich bis in die letzte Zeit mittels eines Handwägelchens herumführen liess, denn weder beim Gehen noch sonst, wie beim Drücken u. s. w., gab sie eine Empfindlichkeit an). Bei gestreckten Extremitäten stand die rechte Ferse 1″ 3‴ höher als die linke und war die rechte Patella bei 1″ 6‴ höher als die linke, dagegen war die linke Crista oss. ilei um 1″ höher als die rechte. — Endlich fiel einem beim ersten Anblicke der immense Unterschied in der Entwickelung der beiden unteren Gliedmaassen auf, indem die ganze rechte nahezu um die Hälfte schwächer war als die linke.

Die geburtshülfliche Untersuchung liess den Gebärmuttergrund bis zu den rechten Rippen reichend erkennen, der Fötus hatte eine erste veränderliche Schädellage inne; der Fornix vaginae war schlecht entwickelt; Portio vagin. uteri über $^1/_2$ Zoll lang, nach rechts hinten liegend, Orificium ext. für die Fingerspitze offen, im Uebrigen sämmtliche Weichtheile sehr weich und gut aufgelockert. Das Promontorium leicht erreichbar, die Diag. conjugata maass 3″ 9‴, die Linea terminalis rechterseits geradlinig; das Steiss-Kreuzbeinende hakenförmig aufgekrümmt, auffällig stark nach rückwärts ragend, so dass der gerade Durchmesser des Beckenausganges nicht mit den Fingern gemessen werden konnte; ebenso erwies sich der Schambogen als ein weiter.

Die Anamnese ergab, dass die Schwangere bis in's achte Lebensjahr immer frisch und gesund gewesen, damals soll sie gestürzt (wie?) und hierauf sehr lange Zeit bettlägerig gewesen sein und seitdem habe sie nicht mehr frei gehen

können. Da sie sich als Nähterin ihr Brod verdiente, ward sie von Haus zu Haus mittels eines Wägelchens geführt.

Die Diagnose lautete auf Schwangerschaft im neunten Monate, ein schräg-verschobenes Becken in Folge von Luxation und Atrophie der rechten unteren Körperhälfte; — da sich jedoch der Grad der Verengerung als ein mässiger herausstellte, ward beschlossen, den natürlichen Eintritt der Geburt abzuwarten. Schon hier muss erwähnt werden, dass die Schwangere eine ungeheuere Angst vor der Geburt hatte und wiederholt die Aeusserung fallen liess, sie werde sicherlich im Spitale sterben.

Am 1. Januar 1863 um 8 Uhr früh meldete sich selbe als kreissend, und mit ihrem Eintritte in's Kreisszimmer erfolgte der Blasensprung und Abfluss einer reichlichen Menge missfarbigen Fruchtwassers; die Wehen waren so kräftig, dass der bei ihrem Eintritte 2″ messende Muttermund um 8¾ Uhr früh bereits schon verstrichen war; das Kind hatte eine zweite Schädellage inne; die inneren Geschlechtswege waren auffällig heiss (29,5° *R.*) und die Mutter fieberte sehr heftig, ihr Puls zählte 130 Schläge. Auf Befragen gab sie an, sich schon Tags vorher sehr übel befunden zu haben. — Unter so bewandten Umständen schien es räthlich, den Geburtsverlauf zu beschleunigen, es wurde daher um 9 Uhr 5 Minuten die Wiener Schulzange an den fast querstehenden Kopf — die kleine Fontanelle war nach rechts und etwas nach hinten fühlbar — im rechten schrägen Durchmesser angelegt und nach einigen Tractionen 10 Minuten später unter erfolgreicher Zuhülfenahme der Episiotomia bilateralis ein scheintodtes Kind extrahirt, welches alsbald belebt wurde. Die 25″ lange Nabelschnur war vielfach um Hals, rechten Vorderarm, untere Rumpfhälfte und linken Fuss gewickelt, nicht pulsirend und bei ihrer Durchschneidung floss nicht ein Tropfen Blut heraus. Das Kind (Knabe) war unreif, bei einer Kopfperipherie von 12″ 6‴ maass der gerade Durchmesser 4″ 5‴ und der quere 3″ 4‴, es starb am fünften Tage nach der Geburt am Icterus malignus (Meningitis purulenta et Pleuropneumonia). — Die Mutter wurde alsbald transferirt und erlag am zwölften Tage nach der Geburt dem damals grassirenden Puerperalfieber (Endometritis septica, Salpingitis sinistra, Abscess in der linken Niere).

Beschreibung des skelettirten Beckens.

(S. Fig. 1 u. 2.)

Gleich beim ersten Anblicke fällt einem die ungleiche Entwickelung der Knochen in den beiden Beckenhälften auf; — während die Knochen der linken Seite alle Zeichen normaler Beschaffenheit an sich tragen, sind offenbar selbe der rechten Seite, wo die Luxation sattgefunden hat, atrophisch. Deckt man die linke Hälfte so zu, dass man nur die rechte Seite sieht, so glaubt man das Becken eines nicht ausgewachsenen Mädchens vor sich zu haben, ich möchte *Rokitansky*'s Ausdruck wiederholen, so abgemagert sind die einzelnen anatomischen Theile des Hüftbeines, so sind insbesondere das Scham- und Sitzbein verjüngt. — Das rechte Darmbein hat eine verticale Richtung, senkrecht steigt dasselbe in die Höhe und hat keine Sförmige Krümmung, während die linke Darmbeinschaufel sich nach aussen abflacht und Sförmig gekrümmt ist. Die Platte des rechten Darmbeines ist 3‴ unter der etwas nach innen gerollten Crista (Fig. 1, *a*) so durchscheinend dünn, wie feines Papier, so zwar, dass es daselbst beim Drücken wie Pergament knittert. — Die Tuberositas ileopubica dextra ist zu einem fast 4‴ hohen spitzen Stachel umgewandelt, während dieselbe linkerseits ganz abgeflacht ist und ein auffällig breites Pfannendach bildet. — Gerade dort, wo der Körper des Darmbeines mit dem Körper des Sitzbeines verschmilzt, 3″ 10‴ über dem rechten Sitzknorren, der stark nach aussen gezogen ist, liegt die neue ovale von unten nach oben mässig concave, im Höhendurchmesser 1″ 2‴, im Breitendurchmesser 1″ messende Gelenksfläche (Fig. 2, *a*), während die vollkommen nach vorn sehende (von Fett und Bindegewebe ausgefüllt gewesene) alte Gelenkspfanne (Fig. 2, *b*) eine dreieckige Gestalt hat, 1″ 5‴ in der Breite und 1″ 3‴ in der Höhe misst und um 5‴ seichter ist, als die linke Pfanne, welche eine ganz normale Lage und Beschaffenheit hat. — Das Kreuzbein, welches aus vier Wirbeln besteht, ist völlig gerade gestreckt und nimmt eine Richtung von vorn und oben nach hinten und unten und ist am unteren Ende mit dem aus drei Stücken bestehenden Steissbeine hakenförmig aufgekrümmt. Während die linke Hälfte des Kreuz-

beines normale Dimensionen hat, ist dessen rechte Hälfte dem diesseitigen Hüftbeine entsprechend in der Entwickelung zurückgeblieben, von der Mitte des Vorberges gemessen hat der rechte Flügel 2″ 2‴ gegenüber dem 2″ 6‴ messenden linken. Das ganze Kreuzbein ist um seine verticale Achse derart gedreht, dass das Promontorium gegen die rechte Beckenhälfte sieht, — die Lendenwirbelsäule bildet eine Scoliose nach rechts.

Der Zartheit der Knochen entsprechend ist auch die rechte Beckenhälfte bedeutend niedriger als die linke; die Linea terminalis, in der Gegend der rechten Ileo-sacral-Symphyse etwas geknickt, ist dann derartig geradlinig gestreckt, dass die Mitte der Schoossfuge $5^1/_2$‴ nach links abweicht, wenn man eine Senkrechte von der Mitte des Vorberges gegen die vordere Beckenwand zieht; es bildet somit die Grenzlinie i. e. der Beckeneingang ein Ovoid, dessen spitzes Ende in den rechten Beckenwinkel fällt.

Der Beckenausgang ist auffällig weit, insbesondere ist der Schambogen sehr breit und vorzüglich rechts fast flach zu nennen; das Kreuz-Steissbeinende ragt stark nach hinten und beide Sitzhöcker sind nach aussen gezogen.

Ueber die Räumlichkeit der einzelnen Beckengegenden giebt nachfolgendes Messungsresultat den bündigsten Aufschluss:

	Zoll	Lin.
Vom rechten Sitzknorren zur Spina post. sup. oss. il. sin.	6	9
vom linken Sitzknorren zur Spina post. sup. oss. il. dext.	6	6
vom rechten Sitzknorren zur rechten Spina post. sup. oss. il.	5	5
vom linken Sizknorren zur linken Spina post. sup. oss. il.	5	1
von der linken Spina ant. sup. oss. il. bis zur rechten Spina post. sup. oss. il.	8	9
von der rechten Spina ant. sup. oss. il. bis zur linken Spina post. sup. oss. il.	7	9
vom Stachelfortsatze des letzten Lendenwirbels bis zur rechten Spina ant. sup. oss. il.	6	6
vom Stachelfortsatze des letzten Lendenwirbels bis zur linken Spina ant. sup. oss. il.	7	4
vom Stachelfortsatze des vorletzten Lendenwirbels bis $1^1/_2$″ ober Spin. post. oss. il. sin.	1	7
vom Stachelfortsatze des vorletzten Lendenwirbels bis $1^1/_2$″ ober Spina post. dext.	2	3
vom unteren Rande der Schoossfuge bis zur Spin. post. sup. oss. il. dext.	5	11

	Zoll	Lin.
vom unteren Rande der Schoossfuge bis zur Spina post. sup. oss. il. sin.	6	—
Conjugata externa	6	9
Distanz zwischen Spin. ant. sup. oss. il.	8	9
„ „ „ post „ „ il.	3	—
„ „ Cristae oss. il.	10	1
„ „ Spin. sup. ant. et post. dext.	6	3
„ „ „ „ „ „ „ sin.	6	8
Am Beckeneingange:		
Conjugata vera	3	8
vom Vorberge eine Senkrechte nach vorn	3	6
rechte schräge Durchmesser	5	3
linke „ „	4	10
Querdurchmesser	5	4
rechte Mikrochorde	2	11
linke „	3	5
Distant. tuberc. ileopub.	4	2
In der Beckenhöhle:		
Die Beckenweite	4	5
die Beckenenge	5	—
Am Beckenausgange:		
Querdurchmesser	4	9
rechte Stenochorde	3	9
linke „	2	10
Diagonal-Conjugata	3	9
Höhe des Beckens in der Gegend des rechten Tuberc. ileo pub.	3	—
Höhe des Beckens in der Gegend des linken Tuberc. ileo pub.	3	9

Der Neigungswinkel des Beckens normal. Der rechte Oberschenkelknochen ist im Vergleiche zu dem linken nahezu um die Hälfte schwächer; der Gelenkkopf bildet ein Polygon, offenbar durch die Atrophie derartig facettirt, dass er völlig spitzig zuläuft (siehe Abbildung), derselbe hat an der vorderen Partie eine der neuen flachen Gelenkspfanne entsprechende überknorpelte Fläche, sonst fehlt überall der Knorpelüberzug.

Schlussbemerkungen.

Der Beschreibung gemäss haben wir es daher mit einem schräg-verengten Becken zu thun, bei welchem jedoch der Ausgang sogar weiter als im normalen Becken ist und dies trotzdem, dass die kranke Extremität nicht gebraucht wurde.

Ferner ist in unserem Falle von Interesse, dass abweichend von der gewöhnlichen Form der schräg-verengten Becken, hier die gesunde Seite normal weit und die kranke Seite verengt ist. — Als Ursache dieser Verengerung kann hier kein Druck angenommen werden, da die Patientin fast gar nicht ging, sondern selbe liegt einzig und allein in einer hochgradigen Atrophie der Knochen rechterseits; — dadurch entstanden, dass die rechte Extremität nicht nur nicht gebraucht, sondern auch fast gar nicht bewegt wurde, ein Zustand der Knochen, wie er nach *Rokitansky* ganz besonders bei fortbestehender Luxation im Hüftgelenke eintritt; der Grad der Atrophie mag wohl in unserem Falle fast einzig dastehen.

Dass diese schräge Verengerung meines Beckens durch die rechtsseitige Luxation und consecutive Atrophie bedingt worden sei, unterliegt wohl keinem Zweifel, schwieriger ist die Beantwortung der Frage, wie ist die Luxation entstanden? Ist es eine rein traumatische, somit primäre, oder eine nach und nach durch Coxitis entstandene, somit secundäre? — Ich glaube, dass wir es hier mit einer ursprünglichen, durch das aus der Anamnese herausfindbare Trauma, den Sturz, entstandenen Luxation zu thun haben, hierfür spricht zweifellos der Mangel aller Entzündungsproducte, sowohl im neuen, als alten Gelenke, indem ja jedwede Spur von Osteophytenbildung mangelt.

Das Verhalten der Wirbelsäule stimmt vollkommen mit der Ansicht *Rokitansky*'s überein, nämlich, dass die scoliotische Abweichung der Lendenwirbelsäule bei schiefen Becken stets nach der engeren Beckenhälfte hin gerichtet sei, überhaupt könnte man *Rokitansky*'s Beschreibung eines durch Luxation im Hüftgelenke verengten Beckens abschreiben, und man hätte damit die Beschreibung unseres Beckens geliefert, nur ist, entgegengesetzt *Rokitansky*, in unserem Falle, trotzdem dass die Extremität nicht gebraucht worden ist, der Ausgang erweitert.

Unser Becken verdient aber auch nahezu den fatalen Namen Stachelbecken, da die rechte Tuberositas ileopectinea einen ausgesprochenen Stachel bildet.

Der Geburtsverlauf konnte leider in unserem Falle, bezüglich des Geburtsmechanismus bei schräg-verengten Becken, nichts lehren, da man einen natürlichen Austritt des Kindes der gegebenen Umstände halber nicht abwarten konnte und durfte; übrigens hätten die Durchmesser dieses Schädels sich jedem Durchmesser des Beckeneinganges, der Beckenhöhle und des Beckenausganges ganz bequem adaptirt, und hätte sich sicherlich der Schädel mit seinem kaum 4″ 5‴ messenden geraden Durchmesser von selbst in den 4″ 10‴ messenden linken schrägen Durchmesser des Beckeneinganges gelegt und würde sich somit das Hinterhaupt normalmässig, wie innerhalb der Zangenlöffel auch bei dem natürlichen Herabrücken um so mehr nach vorn gedreht haben, als ja die Beckenräumlichkeit von oben nach unten zunimmt.

Zweite Beobachtung.

Schräg-verschobenes Becken durch angeborene Verkürzung der ganzen linken unteren Extremität, combinirt mit einem **gänzlichen Mangel des Wadenbeines** und der zweiten und dritten Zehe und einer Verwachsung der vierten und fünften Zehe. Natürliche Geburt.

Am 1. August 1864 meldete sich laut Protocoll No. 305 eine *M. M.*, 34 Jahre alt, Primipara, als Kreissende. — Die ganze Geburt eines dem neunten Monate entsprechenden Mädchens (Kopfperipherie 12″ 6‴, Länge 17″, Gewicht 3 Pfund 28 Loth) hatte $15^1/_2$ Stunden gedauert, und zwar nur eine halbe Stunde nach dem Blasensprunge, welcher ob zäher Eihäute künstlich in der Schamspalte vollführt werden musste, war bereits der Durchtritt des eine erste Schädellage innehabenden Kindes erfolgt. Das Kind starb am 24. Lebenstage an Atrophie. Die Mutter litt an Morbus Brightii und erst im Wochenbette bei Anlass einer genauen Untersuchung des Hydrops ascites und anasarca kamen wir auf die im Titel angeführte Verkürzung und anomale Beschaffenheit der linken unteren Extremität. Das Individuum war so eitel, dass sie durchaus einen hinkenden Gang nicht zugeben wollte; wir sahen selbe leider nicht gehen. 31 Tage nach der Geburt

starb selbe, ohne dass Eclampsie hinzugetreten wäre, auf der medicinischen Abtheilung. — Die Obduction ergab einen colossalen Hydrops ascites ex Morbo Brightii.

Nach der Obduction liess ich mir handbreit über dem Sprunggelenke den Fuss amputiren, zu dem Zwecke bei gelegener Zeit mit Musse die Fusswurzelknochen, Muskelansätze u. s. f. zu studiren, da, wie gesagt, die vierte und fünfte Zehe verwachsen waren und die zweite und dritte Zehe fehlten, hierbei stiess ich auf eine Anomalie, welche, wie ich glaube, nicht nur in der mir zugänglichen Literatur, sondern überhaupt noch nicht vorgekommen sein dürfte, nämlich von der Fibula war nicht die geringste Spur zu entdecken. Die Tibia hatte die gewöhnliche Form und Gestalt, war jedoch um 2‴ im Durchmesser stärker, als die rechte Tibia. Da wir ein Verschmolzensein der Tibia mit der Fibula vermutheten, so wurde in dieser Richtung genau und sorgfältig nachgeforscht, jedoch nicht der geringste Anhaltspunkt zu dieser Vermuthung aufgefunden. — Leider überhörte der Secirdiener meinen Auftrag, den Stumpf aufzubewahren und liess denselben beerdigen, so dass ich über das Verhalten der Fusswurzelknochen u. s. f. nichts mitzutheilen in der Lage bin; zum Glücke hatte ich noch den Malleolus externus aufgesucht, so dass ich die Versicherung abgeben kann, dass auch daselbst von der Fibula nichts zu entdecken war.

Wie zu ersehen, war das Auffinden dieser interessanten, wahrscheinlich einzig in der Literatur dastehenden Bildungsanomalie ein reiner Zufall, denn bis auf die Missstaltung des Fusses und einer auffälligen, übrigens der ganzen Extremität entsprechenden Zartheit waren Ober- und Unterschenkel völlig normal geformt und liessen einen solchen Mangel nicht im geringsten vermuthen. — Zu bemerken ist noch, dass die ganze linke Gliedmaasse stark nach aussen gerollt war.

Die zum Vergleiche vorgenommene Messung beider Extremitäten ergab folgendes Verhalten; während der Abstand von der Spina ant. sup. oss. ilei bis zum oberen Patellarand rechts 16″ 3‴ maass, hatte derselbe links nur 14″ 6‴; ferner betrug das Maass von der Fossa poplitea bis zum Fersenrand rechts 13″ 9‴, dagegen links nur 9″ 9‴; endlich

war die Länge des rechten Fusses 8″ gegenüber 7″ 7‴ des linken Fusses, welcher letztere einen sogenannten Spitzfuss bildete, und wie aus den Schwielen ersichtlich war, trat die Person mit den Zehen und den vorderen Enden der Metatarsusknochen auf.

Beschreibung des skelettirten Beckens.

Hier ist wieder die ungemeine Zartheit der Knochen linkerseits gegenüber jener der rechten Seite auffällig, erstere sind um die Hälfte schwächer; sieht man je eine Hälfte des Beckens gesondert an, so glaubt man die Beckenhälften zweier in der Entwickelung bedeutend auseinander stehender Individuen vor sich zu haben.

Die Crista oss. il. dextri ist nach aussen gerollt und derart aufgetrieben, dass sie 1″ 2‴ misst, während selbe links kaum 6‴ beträgt; ebenso ist die linke Darmbeinschaufel durchscheinend dünn. — Die linke Darmbeinplatte steigt mehr senkrecht auf, als die rechte, dagegen ist der rechte Sitzknorren mehr nach aussen gezogen; die Scoliose der Wirbelsäule sieht mehr nach links und ist das Promontorium auch linkerseits merkwürdig scharfkantig hervorragend; das Kreuzbein besteht aus fünf, das Steissbein aus vier Wirbeln.

Ueber die räumlichen Verhältnisse nachfolgende Maasse:

	Zoll	Lin.
Vom rechten Sitzknorren zur Spina post. sup. oss. il. dext.	4	10
vom linken Sitzknorren zur Spina post. sup. oss. il. sin.	5	2
vom rechten Sitzknorren zur linken Spina post. sup. oss. il.	6	—
vom linken Sitzknorren zur rechten Spina post. sup. oss. il.	6	3
von der linken Spina ant. sup. bis zur rechten Spina post. sup. oss. il.	7	10
von der rechten Spina ant. sup. bis zur linken Spina post sup. oss. il.	7	9
vom Stachelfortsatze des letzten Lendenwirbels bis zur rechten Spina ant. sup. oss. il.	6	9
vom Stachelfortsatze des letzten Lendenwirbels bis zur linken Spina ant. sup. oss. il.	6	10
vom vorletzten Lendenwirbel-Stachelfortsatze bis 1½″ ober Spina post. sup. oss. il. sin.	2	8
vom vorletzten Lendenwirbel-Stachelfortsatze bis 1½″ ober Spina post. sup. dext.	2	4,5
vom unteren Rande der Schoossfuge bis zur Spina post. sup. oss. il. dext.	6	4

	Zoll	Lin.
vom unteren Rande der Schoossfuge bis zur Spina post. sup. oss. il. sin.	5	11
Conjugata externa	7	1
Distanz der Spin. ant. sup. oss. il.	9	—
" " " post " " "	3	3
" " Cristae oss. il.	9	1
" " Trochanteren	10	9
" " Spin. ant. et post. sup. dext.	5	8
" " " " " " " sin.	5	11
Am Beckeneingange:		
Conjugata vera	4	1
rechte schräge Durchmesser	5	1
linke " "	4	10
Querdurchmesser	5	1
rechte Mikrochorde	3	8½
linke "	3	7
Distant. tuberc. ileo-pub.	4	9
In der Beckenhöhle:		
Die Beckenweite	4	7,5
die Beckenenge	4	—
Am Beckenausgange:		
Querdurchmesser	4	7
rechte Stenochorde	3	8
linke "	3	9
Diagonal-Conjugata	4	7
Distanz vom Promontorium bis zur Mitte der rechten Crista oss. il.	4	11
Distanz vom Promontorium bis zur Mitte der linken Crista oss. il.	4	6
rechte Flügel des Kreuzbeines	3	5
linke " " "	2	3
Höhe des Beckens bei beiden Sitzknorren	3	6
Durchmesser des rechten Oberschenkelknochens	1	—
" " linken " "	—	9,5

Der Neigungswinkel des Beckens normal.

Schlussbemerkungen.

Für dieses Becken passt nur der Name schräg-verschobenes Becken, denn die schräge Form des Beckens ist eclatant, dagegen ist von einer eigentlichen Verengerung kaum eine Spur zu entdecken, und ich möchte daher für diese Beckenform, entgegengesetzt dem gleichmässig zu weiten Becken die Bezeichnung schräg-verschobenes zu weites

Becken vindiciren, indem hiermit der Beweis geliefert ist, dass nicht jedes schräge Becken unbedingt auch ein verengtes sein müsse. Bei diesen räumlichen Verhältnissen wäre auch das stärkste ausgetragene Kind durch die Naturkräfte allein ausgestossen worden, um so weniger konnte daher hier von einem eigentlichen besonderen Geburtsmechanismus i. e. der Nothwendigkeit, dass sich der Schädel hätte gewissen besonderen Beckendurchmessern anbequemen müssen, die Rede sein, da der Schädel dieses frühgeborenen Kindes in allen Beckengegenden mehr als genug Raum beim Herabrücken fand.

Die Beantwortung der Frage, ob der jedenfalls äusserst interessante Mangel der Fibula zu der Verkürzung und Atrophie der ganzen rechten Extremität (resp. Körperhälfte) wesentlich beitrug, muss offen bleiben; — unbedingt soll in Hinkunft bei sich ergebenden Fällen von angeborener Verkürzung einer unteren Extremität oder Mangel einer oder mehrerer Zehen stets auch nach dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des bezüglichen Wadenbeines geforscht werden; — nur so wäre es möglich, endgiltig festzustellen, ob dieser Mangel in unserem Falle rein so zufällig war, wie er durch Zufall entdeckt wurde, oder ob derselbe mit dieser von Atrophie begleiteten Beckenanomalie und Verkürzung der Extremität in einem wesentlichen, bedingenden Zusammenhange stehe.

II. Ueber den sogenannten Positionswechsel des Fötus.

Vor Allem muss ich vorausschicken, dass ich überhaupt der äusseren Untersuchung bezüglich der Diagnose der Kindeslage während der Schwangerschaft mehr Gewicht beilege, als der inneren, eine Ansicht, welche ich auch in meinem Lehrbuche für Geburtshülfe (Porodoslovje za babice) und in meinen Vorträgen kräftiglich betone. — Mein Freund und Lehrer Prof. *Spaeth* überliess mir als Assistent fast stets die Aufnahme resp. Untersuchung der Schwangeren mit den Zuhörern, und in meiner derzeitigen Stellung untersuche ich selbst alle sich zur Aufnahme meldenden Schwangeren mit den Schülerinnen und dictire den jeweiligen Befund zu Protocoll; — es sind

dies Umstände, welche ich deshalb vorausschicken zu müssen glaubte, um geltend machen zu können, dass ich, ohne als unbescheiden zu gelten, zu dem Ausspruche berechtigt sei, mir die nöthige Fertigkeit in dieser Richtung erworben zu haben. Die bezüglichen Untersuchungen wurden stets mit besonderer Zuhülfenahme der Auscultation der Fötalherztöne vorgenommen, jedoch musste ich in erster Richtung die Humanitätsrücksichten vorwalten lassen, und deshalb wurden zumeist die Schwangeren nur ein Mal, nämlich bei ihrer Aufnahme, genau untersucht und diese einmaligen Untersuchungen bilden das Substrat dieser Arbeit, bei welcher, sowie bei der nächstfolgenden mich durch Zusammenstellung und Berechnung Herr Assistent Dr. *Gregorič* und ganz besonders mein Freund Dr. *Gausser* unterstützten, wofür ich selben anmit meinen Dank abstatte.

Ohne Vorbehalt kann ich übrigens *Hecker*'s Worte gebrauchen, dass auch ich hauptsächlich deshalb die Befunde in der Schwangerschaft genau in die Protocolle aufmerken liess und lasse, um für die Richtigkeit der Diagnose der Fruchtlage bei der Geburt vergleichende Anhaltspunkte zu gewinnen; denn ich muss offen gestehen, dass mir der so häufig eintretende Umstand auffiel, dass die während der Schwangerschaft festgestellte Kindeslage mit der bei der Geburt wirklich statthabenden nicht zusammentraf. Ich glaube daher im Interesse unserer Fachwissenschaft zu handeln, wenn ich offen und wahr das Resultat der während meiner hiesigen siebenjährigen Lehrerthätigkeit in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen darlege; wobei ich unumwunden ausspreche, dass eben *Hecker*'s Aufsatz und Aufforderung in seiner „Klinik für Geburtskunde" mich ganz vorzüglich hierzu anregte. — Schliesslich behalte ich mir vor, seiner Zeit auch die jedenfalls noch interessanteren Resultate wiederholter in dieser Richtung vorgenommener Untersuchungen einzelner Schwangeren der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Bevor ich auf den eigentlichen Gegenstand übergehe, muss ich noch im Vornherein eines wichtigen jedoch unvermeidlichen Umstandes erwähnen. Es ist eine bekannte Thatsache, dass an Gebäranstalten relativ viel mehr Erst- als Mehrgeschwängerte Hülfe suchen, und da bei letzteren das

Wievieltemalen durch objective Anschauung nicht zu eruiren ist, sondern einzig und allein vom Zugeständnisse der Betreffenden abhängt und diese Zugeständnisse jedoch begreiflich sehr häufig von der Wahrheit abweichen, so dürften die angeführten Secundiparae nicht lauter solche sein und ebenso die übrigen Multiparae, dies ist allerdings ein wichtiger Uebelstand, jedoch ein Uebelstand, dem kein klinischer Beobachter auszuweichen vermag.

I. Das Beobachtungsmaterial umfasst 688 Schwangere (325 Primiparae, 363 Multiparae), hiervon zeigte sich im Ganzen bei 292 Schwangeren, d. i. **42,4** Procent ein sogenannter Positionswechsel, das heisst, die Kindeslage, welche bei der Schwangerschaftsuntersuchung diagnosticirt wurde, war bei der Geburt geändert; dagegen wurde die nämliche Kindeslage, sowohl in der Schwangerschaft als auch bei der Geburt, bei 396 Schwangeren beobachtet, somit war selbe bei **57,6** Procent stabil, es stellt sich daher die Thatsache heraus, dass im Allgemeinen genommen häufiger die Kindeslagen stabil bleiben.

Zieht man jedoch die ganz erhebliche Ziffer von 42,5 Proc. veränderter Lagen während der Schwangerschaft in Betracht, so gewinnt man, ohne erst in die Details einzugehen, auch gegentheilig die für die Praxis unangenehme Ueberzeugung, dass sich die Kindeslagen an und für sich sehr häufig umwandeln, man daher ganz und gar nicht in dieser Richtung bezüglich der Vorhersage bei der Geburt auf den Schwangerschaftsbefund pochen kann und darf, denn mit *Hecker* übereinstimmend finden während der Schwangerschaft sehr häufig Umdrehungen des Kindes sowohl um seine Längen- oder Querachse allein, als auch um seine Längen- und Querachse zugleich statt, und zwar bis knapp vor der Geburt, ja während der Geburt selbst.

II. Was die Kinder (364 Knaben, 324 Mädchen) anbelangt (s. Tabelle I.), so waren unter den 292 Kindern, bei welchen ein Positionswechsel beobachtet wurde, 162 Knaben (55,5 Proc.) und 130 Mädchen (44,5 Proc.),

somit ist derselbe im Allgemeinen bei Knaben häufiger und scheint der alte angenommene Erfahrungssatz bewahrheitet, dass der männliche Fötus sich lebhafter bewege, als der weibliche. Noch deutlicher und richtiger tritt die unzweifelhaft grössere Häufigkeit des Positionswechsels bei den Knaben zu Tage, wenn man die procentuelle Berechnung auf die Gesammtzahl jedes Geschlechtes ausführt, es stellt sich dann bei den Knaben in 55,5 Proc. kein und in 44,5 Proc. ein Positionswechsel heraus, dagegen bei Mädchen in 59,9 Proc. keiner und in 40,1 Proc. ein Positionswechsel. — Dass unter den stabil gebliebenen 396 Kindern 202 Knaben (fast 51 Proc.) und 194 Mädchen (fast 49 Proc.) waren, somit um 2 Proc. mehr Knaben stabil blieben, gleicht sich sicherlich durch den Umstand aus, dass ja factisch mehr Knaben als Mädchen geboren wurden und dass, wie bekannt, überhaupt mehr Knaben geboren werden.

III. Bezüglich des Positionswechsels bei den Erst- oder Mehrgeschwängerten, so hat sich bei den 325 Primiparis die Kindeslage 122 Mal, somit in 37,5 Proc. geändert, und waren von den betreffenden Kindern 64 (52,4 Proc.) männlichen und 58 (47,6 Proc.) weiblichen Geschlechts; dagegen ereignete sich bei den 363 Multiparis der Positionswechsel 170 Mal, somit bei 46,8 Proc., und waren hiervon 98 Knaben (57,6 Proc.) und 72 Mädchen (42,4 Proc.). Der Positionswechsel kommt daher bei Multiparis häufiger vor, wahrscheinlich begünstigt durch die grössere Schlaffheit der Uterus- und Bauchwandung; der vorhergehende Satz bezüglich des häufigeren Positionswechsels der Knaben hat jedoch sowohl bei den Primi- als Multiparis Geltung; nur mit dem Zusatze, dass derselbe bei letzteren noch deutlicher zu Tage tritt.

IV. Was die stabilen Kindeslagen anlangt, so wurden selbe unter den 325 Erstgeschwängerten 203 Mal (62,5 Proc.) und unter den 363 Mehrgeschwängerten 193 Mal (53,2 Proc.) angetroffen, somit der vorhergehende Satz abermals bestätigt, dass die Stabilität der Kindeslage unzweifelhaft bei den Primiparis häufiger ist.

Tabelle I.

Uebersicht bezüglich des Verhältnisses der Zeit der Untersuchung vor der Geburt gegenüber dem Alter der Mutter und dem Geschlechte der ihre Lage geänderten Kinder

a) **bei den Erstgeschwängerten:**

Jahre der Mutter	Geschlecht	Tage vor der Geburt: 5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	Summa	
15 incl. 20	Knabe	—	1	2	—	—	1	—	2	—	—	2	—	—	1	—	—	—	9	16
	Mädchen	—	1	—	—	—	—	1	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	7	
incl. 25	Knabe	1	2	3	2	5	3	—	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	22	42
	Mädchen	1	4	1	1	2	3	1	2	2	1	2	—	—	—	—	—	—	20	
„ 30	Knabe	3	3	4	3	1	1	3	1	—	1	2	2	—	1	—	1	—	26	49
	Mädchen	2	4	—	1	1	2	1	4	3	3	—	1	—	—	—	—	1	23	
„ 35	Knabe	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	6
	Mädchen	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3	
„ 40	Knabe	—	1	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6
	Mädchen	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
„ 45	Knabe	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	= 3
		8	18	12	8	11	11	7	16	8	5	7	5	2	2	—	1	1		= 122

b) **bei den Mehrgeschwängerten:**

Jahre der Mutter	Geschlecht	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	Summa	
15 incl. 20	Knabe	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
	Mädchen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
incl. 25	Knabe	2	3	—	2	—	3	—	3	2	—	—	1	1	—	—	—	—	17	32
	Mädchen	—	5	5	—	—	1	—	1	1	1	—	—	—	—	1	—	—	15	
„ 30	Knabe	6	9	11	2	3	5	—	3	1	2	—	—	—	—	1	—	—	43	58
	Mädchen	—	2	2	—	4	5	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	
„ 35	Knabe	3	4	2	4	—	1	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	18	42
	Mädchen	—	10	2	4	—	2	2	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	24	
„ 40	Knabe	—	3	—	3	3	—	1	1	1	1	—	—	1	—	—	1	—	15	28
	Mädchen	3	2	2	1	—	—	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	13	
„ 45	Knabe	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	8
	Mädchen	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	

V. Den Einfluss des Alters der Mutter auf den Positionswechsel oder die Stabilität der Kindeslage bei Erst- und Mehrgeschwängerten zeigt nachfolgende

Tabelle II.

Alterstabelle der Schwangeren.

a) Mit Positionswechsel.

Wievielt Geschwängerte?	Jahre alt: 15 incl. 20	incl. 25	incl. 30	incl. 35	incl. 40	incl. 45	Summa
I.	16	42	49	6	6	3	122
II.	2	29	43	27	15	4	120
III.	—	3	14	10	10	2	39
IV.	—	—	1	4	2	2	9
V.	—	—	—	1	1	—	2
Summa	18	74	107	48	34	11	292

b) Mit Stabilität der Kindslage.

Wievielt Geschwängerte?	15 incl. 20	incl. 25	incl. 30	incl. 35	incl. 40	incl. 45	Summa
I.	29	96	64	9	4	1	203
II.	7	27	58	25	20	1	138
III.	—	4	8	18	5	6	41
IV.	—	—	3	3	1	1	8
V.	—	—	1	2	1	—	4
VI.	—	—	—	2	—	—	2
Summa	36	127	134	59	31	9	396

Aus diesen Tabellen ersieht man, dass die Periode vom 15. bis 25. Jahre jene ist, wo die Lage des Kindes überwiegend gleich geblieben ist, während das gesammte höhere Alter bis zum 45. Jahre einen häufigeren Wechsel derselben zeigt.

Betrachtet man abgesondert die Erst- und Mehrgeschwängerten bei den gewechselten und den stabilen Positionen, so zeigt sich:

	Mit Positionswechsel. *A.* Primiparae.	Mit stabiler Lage. *A.* Primiparae.
15. incl. 20. Jahre	18,1 Procent	14,3 Procent.
„ 25. „	34,4 „	47,3 „
„ 30. „	40,2 „	31,5 „
„ 35. „	4,9 „	4,4 „
„ 40. „	4,9 „	2,0 „
„ 45. „	2,5 „	0,5 „
	100,0.	100,0.

Mit Positionswechsel.		Mit stabiler Lage.
B. Multiparae.		*B.* Multiparae.
15. incl. 20. Jahre	1,2 Procent	3,6 Procent.
„ 25. „	18,8 „	16,1 „
„ 30. „	34,1 „	36,3 „
„ 35. „	24,7 „	25,9 „
„ 40. „	16,5 „	14,0 „
„ 45. „	4,7 „	4,1 „
	100,0.	100,0.

Im Detail aber findet man, dass obiges Resultat durch die Erstgeschwängerten bewirkt wurde; bei diesen ist entschieden im Alter bis zum 25. Jahre die Positionsveränderung der Frucht eine seltenere. — Bei den Mehrgeschwängerten ist dieser Umstand nur im Alter vom 15. bis 20. Jahre, dann nach dem 25. bis 35. Jahre klar hervortretend, während in der Periode vom 20. bis 25. Jahre und nach dem 35. bis 45. Jahre gerade das Gegentheil der Fall ist. — Bei Erstgeschwängerten ist somit das höhere Alter der Mutter entschieden einem Positionswechsel in den letzten Schwangerschaftswochen günstig; bei den Mehrgeschwängerten scheint das mütterliche Alter nicht von diesem entscheidenden Einflusse zu sein, obwohl auch hier das höhere Alter eher dem Positionswechsel günstig war. Dieses Resultat ist um so interessanter, als ja mit dem Alter sich auch die Unnachgiebigkeit und Derbheit der Geburtsorgane bei den Primiparis steigert und man eher meinen sollte, ein strafferer Uterus wäre dem Positionswechsel hinderlich.

Zum weiteren Beweise des Gesagten und zur noch klareren Uebersicht der Verhältnisse folgt nachstehend die Zusammenstellung der Procente mit Bezug auf die Zahl der von jedem Lebensalter Untersuchten.

1. Bei den Primiparis war unter

45 Weibern	vom 15.—20. Jahre	bei	35,6	Proc.	Positionswechsel,
		„	64,4	„	keiner,
138 „	„ 21.—25. „	„	30,4	„	Positionswechsel,
		„	69,6	„	keiner,
113 „	„ 26.—30. „	„	43,4	„	Positionswechsel,
		„	56,6	„	keiner,
15 „	„ 31.—35. „	„	40,0	„	Positionswechsel,
		„	60,0	„	keiner,

10 Weibern vom 36.—40. Jahre	bei	60,0	Proc.	Positionswechsel,
	„	40,0	„	keiner,
4 „ „ 41.—45. „	„	75,0	„	Positionswechsel,
	„	25,0	„	keiner.

2. Bei den Multiparis waren unter

9 Weibern vom 15.—20. Jahre	bei	22,2	Proc.	Positionswechsel,
	„	77,8	„	keiner,
63 „ „ 21.—25. „	„	50,8	„	Positionswechsel,
	„	49,2	„	keiner,
128 „ „ 26.—30. „	„	45,3	„	Positionswechsel,
	„	54,7	„	keiner,
92 „ „ 31.—35. „	„	45,7	„	Positionswechsel,
	„	54,3	„	keiner,
55 „ „ 36.—40. „	„	50,9	„	Positionswechsel,
	„	49,1	„	keiner,
16 „ „ 41.—45. „	„	50,0	„	Positionswechsel,
	„	50,0	„	keiner.

Somit zeigen auch diese in den einzelnen Altersperioden berechneten Verhältnisse, dass bei den Primiparis entschieden höheres Alter dem Positionswechsel günstig ist, so dass der Unterschied der vordersten und höchsten Altersreihe nahe sind

ein Positionswechsel zu zwei Stabilitätsfällen und
drei „ „ einem Stabilitätsfall.

Dagegen ist der Alterseinfluss auch bei dieser Berechnung bei den Multiparis gar nicht oder nur sehr unbedeutend zu erkennen.

VI. Bezüglich der Zahl der Schwangerschaften gegenüber der Veränderlichkeit der Kindeslage giebt nachstehende Uebersicht einen Einblick.

Die Kindeslage war

bei 325 Erstgebärenden	stabil in	62,5 Proc.,	verändert in	37,5 Proc.,
„ 258 Zweitgebärenden	„ „	53,5 „	„ „	46,5 „
„ 80 Drittgebärenden	„ „	51,25 „	„ „	48,75 „
„ 17 Viertgebärenden	„ „	47,1 „	„ „	52,9 „
„ 6 Fünftgebärenden	„ „	66,7 „	„ „	33,3 „
„ 2 Sechstgebärenden	„ „	100,0 „	„ „	— „

Es mehrt sich also die Häufigkeit des Positionswechsels mit der Zahl der Schwangerschaft bis zu den Fünftgeschwängerten, von wo dieses Gesetz nicht mehr

zu Tage tritt. Es ist aber zu bemerken, dass bei den Fünft- und Sechstgebärenden die Zahlen schon so niedere sind, dass sie zur statistischen Verwendung werthlos erscheinen. (S. die Alterstabellen bei Punkt V.)

VII. Bezüglich der Lage des Kindes und deren Einfluss auf Veränderung ist Folgendes im Voraus zu erwägen. (Siehe Tabellen III. und IV.)

Auf sämmtliche 688 Geburten kamen

45,1	Procent	Schädellagen	I.,
37,6	"	"	II.,
3,8	"	Beckenendlagen	I.,
1,9	"	"	II.,
0,7	"	Gesichtslagen	I.,
0,6	"	"	II.,
0,4	"	Stirnlagen,	
5,8	"	Schieflagen,	
4,1	"	Querlagen.	
100,0.			

Bei den Primiparis kamen auf 325 Geburten:

Erste Schädellagen .	47,4	Procent,
zweite " .	39,1	"
erste Beckenendlagen	3,7	"
zweite "	1,9	"
erste Gesichtslagen .	1,2	"
zweite " .	0,3	"
Stirnlagen	0,9	"
Schieflagen	3,7	"
Querlagen	1,8	"
	100,0	Procent.

Bei den Multiparis waren bei 363 Geburten:

Erste Schädellagen .	43,0	Procent,
zweite " .	36,1	"
erste Beckenendlagen	4,4	"
zweite "	1,4	"
erste Gesichtslagen .	0,3	"
zweite " .	1,1	"
Stirnlagen	0,0	"
Schieflagen	7,7	"
Querlagen	6,0	"
	100,0	Procent.

Tabelle III.

Uebersicht bei den Erstgeschwängerten.

a) Bezüglich der verbliebenen Kindeslagen-Stabilität.

Kindeslage.	Position.	Tage vor der Geburt:																	Summa	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85		
Schädellage . .	1.	32	17	18	19	10	14	1	2	4	3	—	—	1	1	—	—	—	122	199
	2.	14	14	9	12	9	6	2	3	2	3	1	—	—	1	—	—	1	77	
Beckenendlage .	1.	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4
	2.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
		49	31	28	31	19	20	3	5	6	6	1	—	1	2	—	—	1		= 203

b) Bezüglich der geänderten Kindeslagen-Positionswechsel.

Kindeslage.	Position.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	Summa	
Schädellage . . .	1.	2	5	3	1	6	2	3	5	1	2	2	—	—	—	—	—	—	32	82
	2.	3	9	8	5	4	5	—	5	3	1	1	3	1	2	—	—	—	50	
Gesichtslage . .	1.	1	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5
	2.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Stirnlage	1.	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	= 3
Beckenendlage .	1.	—	—	1	—	—	1	1	2	1	1	—	—	—	—	—	1	1	9	14
	2,	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	5	
Schieflage	—	2	2	—	1	—	1	1	—	2	1	2	—	—	—	—	—	—	12	= 12
Querlage	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1	2	—	—	—	—	—	6	= 6
		8	18	12	8	11	11	7	16	8	5	7	5	2	2	—	1	1		= 122

Tabelle IV.

Uebersicht bei den Mehrgeschwängerten

a) Bezüglich der verbliebenen Kindeslagen-Stabilität.

Kindeslagen.	Position.	Wievielt-Geschwängerte?	Tage vor der Geburt: 5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	Summa:	
Schädellage . . .	1.	II.	25	12	13	6	7	5	1	5	1	1	2	2	1	—	—	—	81	112
		III.	7	4	2	3	—	1	1	—	1	—	3	—	—	—	—	—	22	
		IV.	3	1	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7	
		V.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
		VI.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
	2.	II.	18	12	9	2	5	3	3	2	1	1	—	—	—	—	—	—	56	79
		III.	3	4	4	2	1	1	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	19	
		IV.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
		V.	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
		VI.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Gesichtslage . . .	2.	V.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	= 1
Querlage	—	II.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	= 1

b) Bezüglich der geänderten Kindeslagen-Positionswechsel.

Schädellage . . .	1.	II.	2	12	7	6	—	3	—	4	1	2	—	—	1	—	—	—	38	44
		III.	1	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
		IV.	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
	2.	II.	1	9	8	2	3	5	1	4	2	—	—	1	1	—	—	—	37	52
		III.	2	3	3	3	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	
		V.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	
Gesichtslage . .	1.	II.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	= 1
	2.	II.	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3
		III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
Beckenendlage .	1.	II.	—	1	1	—	—	1	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—	8	16
		III.	2	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6	
		IV.	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
	2.	II.	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	3	
		III.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
		V.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Schieflage . . .		II.	1	2	4	1	2	2	1	—	2	2	—	—	—	—	1	—	18	28
		III.	1	2	—	—	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8	
		IV.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
Querlage . . .		II.	1	2	—	2	—	4	—	1	—	2	—	—	—	—	1	—	13	21
		III.	—	2	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5	
		IV.	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
			14	38	27	18	10	18	9	13	7	8	—	2	3	—	2	1		= 170

Es waren nun unter

			Lageveränderungen.
154 erste Schädellagen . .	bei . . Primiparis in	20,8 Proc.	
	„ 156 Multiparis	28,2 „	
127 zweite „ . .	„ . . Primiparis in	39,4 „	
	„ 131 Multiparis	39,7 „	
12 erste Beckenendlagen	„ . . Primiparis in	75,0 „	
	„ 16 Multiparis	100,0 „	
6 zweite „	„ . . Primiparis in	83,3 „	
	„ 5 Multiparis	100,0 „	
4 erste Gesichtslagen .	„ . . Primiparis in	100,0 „	
	„ 1 Multiparis	100,0 „	
1 zweite Gesichtslage .	„ . . Primiparis in	100,0 „	
	„ 4 Multiparis	75,0 „	
3 Stirnlagen	„ . . Primiparis in	100,0 „	
	„ — Multiparis	— „	
12 Schieflagen	„ . . Primiparis in	100,0 „	
	„ 28 Multiparis	100,0 „	
6 Querlagen	„ . . Primiparis in	100,0 „	
	„ 22 Multiparis	95,5 „	
325	363		

Es sind somit nur die Schädellagen jene, wo ein Positionswechsel seltener vorkommt und zwar sind diesbezüglich die ersten Schädellagen günstiger als die zweiten.

Bei Mehrgeschwängerten ist übrigens wie bei allen Lagen, auch bei den ersten Schädellagen, eine Positionsänderung häufiger.

Bei den Multiparis sind jedoch überhaupt Schädellagen etwas weniger häufig, als wie bei den Primiparis, dagegen sind die Schief- und Querlagen bei den Multiparis unbedingt viel häufiger, und steht dieses Resultat mit der diesbezüglichen allgemeinen Annahme in Uebereinstimmung.

VIII. Bezüglich der Zeit, binnen welcher vor der Geburt Lageveränderungen häufiger eintreten, giebt die Tabelle V. eine Uebersicht.

Tabelle V.

Summarische Uebersicht bezüglich des Zeitpunktes der Lageveränderungen.

Untersuchungstag vor der Geburt	I. Primiparae.			II. Multiparae.			III. Beide zusammen.		
	Lage		Summa Beider	Lage		Summa Beider	Lage		S. Summarum Beider
	geändert	verblieben		geändert	verblieben		geändert	verblieben	
bis 5.	8	49	57	14	58	72	22	107	129
„ 10.	18	31	49	38	33	71	56	64	120
„ 15.	12	28	40	27	30	57	39	58	97
„ 20.	8	31	39	18	14	32	26	45	71
„ 25.	11	19	30	10	16	26	21	35	56
„ 30.	11	20	31	18	11	29	29	31	60
„ 35.	7	3	10	9	7	16	16	10	26
„ 40.	16	5	21	13	9	22	29	14	43
„ 45.	8	6	14	7	3	10	15	9	24
„ 50.	5	6	11	8	4	12	13	10	23
„ 55.	7	1	8	—	5	5	7	6	13
„ 60.	5	—	5	2	2	4	7	2	9
„ 65.	2	1	3	3	1	4	5	2	7
„ 70.	2	2	4	—	—	—	2	2	4
„ 75.	—	—	—	2	—	2	2	—	2
„ 80.	1	—	1	1	—	1	2	—	2
„ 85.	1	1	2	—	—	—	1	1	2
Summa	122	203	325	170	193	363	292	396	688

Aus dieser Tabelle zeigt sich, dass innerhalb des letzten Monats vor der Geburt der Positionswechsel seltener beobachtet wurde, mit Rücksicht auf die Stabilität der Kindslage, während vom 31. Tage vor der Geburt an zurück auffällig die relative Häufigkeit der Lageveränderung zunimmt.

Es verhielt sich ferner im letzten Monate vor der Geburt bei 523 Untersuchten der Positionswechsel zur Stabilität

der Lage wie 1 : 1,7; im vorletzten Monate bei 138 untersuchten Fällen wie 1,7 : 1, und im drittletzten Monate bei 17 untersuchten Fällen wie 2,4 : 1, somit ist der Satz erlaubt, dass Positionswechsel desto häufiger sind im letzten Quartale der Schwangerschaft, je entfernter der Geburtseintritt ist.

Dieser Satz ist jedoch in unserer Beobachtung hauptsächlich durch die Constanz der relativen Vermehrung von Positionswechsel in den früheren Schwangerschaftsperioden bei den Mehrgeschwängerten bedingt, wo vom 26. Tage an mit unbedeutender Ausnahme der Positionswechsel häufiger wird, je weiter die Untersuchung von der Geburt entfernt ist. Bei den Primiparis ist der Unterschied in den jüngeren Schwangerschaftsperioden nicht so eclatant; dagegen ist bei den Multiparis der Positionswechsel auch im letzten Schwangerschaftsmonate häufiger als bei den Primiparis, gegenüber den verbliebenen Lagen.

Es verhielt sich nämlich im letzten Monate vor der Geburt

Positionswechsel zur Stabilität der Lage

bei Primiparis wie 1 : 2,6, — bei Multiparis wie 1 : 1,3,

im vorletzten Monate:

bei Primiparis wie 2,3 : 1, — bei Multiparis wie 1,3 : 1,

im drittletzten Monate:

bei Primiparis wie 1,5 : 1, — bei Multiparis wie 6 : 1.

Somit war bei den Primiparis die den Positionswechsel günstigste Periode jene des vorletzten Schwangerschaftsmonates, darnach der drittletzte Monat; während bei Multiparis strenge der Positionswechsel gradatim mit den vorgerückteren Schwangerschaftsmonaten an Häufigkeit abnahm. — Im achten Monate war der Positionswechsel weitaus am häufigsten.

IX. Bezüglich des Verhältnisses der einzelnen Lagen gegenüber der Schwangerschaftsperiode giebt nachfolgende Tabelle (VI.) Aufschluss, welche percentuel auf die Gesammtzahl der in den drei verschiedenen Beobachtungsperioden beobachteten Primi- und Multiparae berechnet ist.

Tabelle VI.

Uebersicht des Verhältnisses der einzelnen Kindeslagen gegenüber der Schwangerschaftsperiode.

Kindeslage bei der Schwangerschafts-untersuchung.	Wievielt-Geschwängerte?	Letzter Monat		Vorletzter Monat.		Drittletzter Monat	
		geändert	verblieben	geändert	verblieben	geändert	verblieben
Erste Schädellage	Primip.	7,8	44,8	18,8	14,5	—	20,0
	Multip.	12,3	32,4	11,6	26,1	14,3	14,3
Zweite Schädellage	Primip.	13,8	26,0	18,8	15,9	30,0	20,0
	Multip.	14,3	23,4	14,5	17,4	14,3	—
Erste Beckenendlage	Primip.	0,8	1,2	7,3	—	20,0	—
	Multip.	2,4	—	11,6	—	14,3	—
Zweite Beckenendlage	Primip.	0,4	—	4,3	—	10,0	—
	Multip.	1,0	—	1,4	—	14,3	—
Querlage	Primip.	0,4	—	7,3	—	—	—
	Multip.	5,6	0,3	5,8	—	14,3	—
Schieflage	Primip.	2,4	—	8,7	—	—	—
	Multip.	7,4	—	8,7	—	14,3	—
Erste Gesichtslage	Primip.	0,8	—	2,9	—	—	—
	Multip.	0,3	—	—	—	—	—
Zweite Gesichtslage	Primip.	—	—	1,5	—	—	—
	Multip.	0,3	0,3	2,9	—	—	—
Stirnlage	Primip.	1,2	—	—	—	—	—

Diese Zusammenstellung zeigt den schon sub VII. aufgestellten Satz mit der Erweiterung, dass im vorletzten Monate alle Lagen weniger Stabilität zeigen als im letzten; dass auch bei mehreren Lagen dieses Verhältniss progressiv steigt im drittletzten Monate; dass die Schieflagen unter allen die entschieden der Veränderung günstigsten sind, da selbe gar keine Stabilität zeigen; dass nach ihnen die Querlagen und dann die Beckenendlagen kommen.

Bei den Primiparis tritt der Unterschied der einzelnen Schwangerschaftsperioden stärker hervor.

Dagegen tritt der Unterschied, so weit die Untersuchungen in den verschiedenen Formen Beobachtungsmaterial lieferten, im drittletzten Monate sowohl bei den Primi- als Multiparis am stärksten hervor.

X. Ueber jene Momente, welche ebenfalls in einigem Causalnexus mit dem Positionswechsel stehen dürften, wurden nachfolgende hervorgehoben.

1. Leerer Fornix vaginae. Dieser wurde bei sämmtlichen Primiparis 31 Mal, somit in 9,5 Procent vorgefunden; 29 Mal war derselbe mit Positionswechsel in Verbindung; er kam somit bei den Stabilitätsfällen ein Mal auf 50,7 Procent, bei jenen mit Positionswechsel bereits auf 4,2 Geburten. — Bei den Multiparis ward er 54 Mal, d. i. in 14,9 Procent beobachtet, er kam 1 Mal auf 38,6 Stabilitätsfälle und 1 Mal auf 3,5 Positionswechsel vor.

2. Schlecht entwickelter Fornix vaginae, d. h. ein Scheidengewölbe, durch welches man nur beim Entgegendrücken von aussen den vorliegenden Kindestheil deutlich wahrzunehmen im Stande war, wurde bei den Primiparis im Ganzen 135 Mal, somit in 41,5 Procent gefunden und kam ein Mal auf 4,8 Fälle mit Stabilität und 1 Mal auf 1,3 mit Positionswechsel. — Bei den Multiparis war er 191 Mal, d. i. in 52,6 Procent und kam 1 Mal auf 3,2 Fälle mit Stabilität und 1 Mal auf 1,3 mit Positionswechsel.

3. Ein schlecht entwickelter Fornix vaginae und Hydramnios wurde bei Primiparis 30 Mal, d. i. in 9,3 Procent beobachtet; je ein Fall auf 22,6 mit Stabilität und auf 5,8 mit Positionswechsel. — Bei den Multiparis ward dies gefunden in 30 Fällen, d. i. in 8,3 Procent; und kam je ein Fall auf 32,2 Fälle mit Stabilität und auf 7,1 mit Positionswechsel.

4. Leerer Fornix vaginae und Hydramnios findet sich aufnotirt bei 8 Primiparis, somit in 2,5 Procent und kommt 1 Mal auf 50,7 Fälle mit Stabilität und 1 Mal auf 30,5 Fälle mit Positionswechsel. — Bei Multiparis ward derselbe 7 Mal beobachtet, d. i. in 2,9 Procent und kommt 1 Mal auf 24,3 Fälle mit Positionswechsel; dagegen bei Stabilitätsfällen gar nicht vor.

5. Eine Nabelschnurumschlingung wurde bei den Primiparis in 70 Fällen, d. i. in 21,5 Procent und zwar je 1 Mal auf 13,5 Fälle mit Stabilität und 2,2 Fälle mit Positionswechsel beobachtet. — Bei Mehrgeschwängerten kam selbe in 109 Fällen zur Beobachtung, d. i. in 30,0 Procent und

zwar je 1 Mal bei 6,9 Fällen mit Stabilität und 2,1 Fällen mit Positionswechsel.

6. Eine auffällig kurze Nabelschnur findet sich bei 5 Erstgebärenden bemerkt, somit in 1,5 Procent, und zwar je 1 Mal bei 203,0 Fällen mit Stabilität und 30,2 Fällen mit Positionswechsel. — Bei Mehrgebärenden kam dieses in 10 Fällen, somit in 2,8 Procent vor, und zwar je 1 Mal auf 48,2 Fälle ohne und auf 28,3 Fälle mit Positionswechsel.

7. Beckenenge wurde bei 11 Primiparis entdeckt, d. i. in 3,4 Procent, und zwar kam selbe je 1 Mal auf 50,7 Fälle ohne und 17,4 Fälle mit Positionswechsel. — Bei den Multiparis wurde Beckenenge 32 Mal eruirt, somit in 8,8 Fällen, und zwar kommt je eine auf 27,4 Fälle mit Stabilität und auf 7,0 Fälle mit Positionswechsel.

8. Ein schiefes Becken wurde nur bei 2 Primiparis, somit in 0,6 Procent beobachtet, und zwar nur mit Positionswechsel combinirt und zwar 1 Mal auf 61,0 Fälle.

Die Scala des Vorkommens dieser einzelnen Causalmomente überhaupt ist

a) bei den Primiparis:

Schlecht entwickelter Fornix vag.	mit	41,5	Procent,
Nabelschnurumschlingung	„	21,5	„
leerer Fornix vag.	„	9,5	„
schlecht entwickelter Fornix und Hydramnios	„	9,3	„
Beckenenge	„	3,4	„
leerer Fornix und Hydramnios	„	2,5	„
kurze Nabelschnur	„	1,5	„
schiefes Becken	„	0,6	„

b) bei den Multiparis:

schlecht entwickelter Fornix vag.	mit	52,6	Procent,
Nabelschnurumschlingung	„	30,0	„
leerer Fornix vag.	„	14,9	„
Beckenenge	„	8,8	„
schlecht entwickelter Fornix und Hydramnios	„	8,3	„
leerer Fornix und Hydramnios	„	2,9	„
kurze Nabelschnur	„	2,8	„

Es kommen also alle die genannten Momente mit Ausnahme des schiefen Beckens und des „schlechten Fornix und Hydramnios“ bei den Multiparis relativ häufiger vor und der Unterschied macht sich am stärksten bei Beckenenge und leerem Fornix bemerkbar.

Tabelle VII.

Uebersicht des Verhältnisses der Causalmomente zum Positionswechsel.

Es kam ein Fall von	Bei Primiparis auf Fälle		Bei Multiparis auf Fälle	
	mit	ohne	mit	ohne
	Positions-wechsel		Positions-wechsel	
leerem Fornix	4,2	50,7	3,5	38,6
schlechtem Fornix	1,3	4,8	1,3	3,2
schlechtem Fornix u. Hydramnios	5,8	22,6	7,1	32,2
leerem Fornix u. Hydramnios	30,5	50,7	24,3	—
Nabelschnurumschlingung	2,2	13,5	2,1	6,9
zu kurzer Nabelschnur	30,2	203,0	28,3	48,2
Beckenenge	17,4	50,7	7,0	27,4
schiefem Becken	61,0	—	—	—

Es ist somit der Einfluss obiger Momente auf Positionswechsel klar ersichtlich, und zwar am stärksten beim leeren Fornix (hier ergiebt sich das Verhältniss mit 1 Stabilitätsfall : nahe 13 Fällen mit Positionswechsel sowohl bei Primi- oder Multiparis), gleich darauf folgt die Nabelschnurumschlingung (bei Primiparis 1 Stabilität : 6 Positionswechsel, bei Multiparis 1 Stabilität : über 3 Positionswechsel), hieran schliessen sich schlechter Fornix und Hydramnios (bei Primi- oder Multiparis 1 Stabilität : 4,5 Positionswechsel) und zu kurze Nabelschnur (bei Primiparis 1 Stabilität : nahe 7 Positionswechsel).

Die abgleitende Scala war nach dem relativen Verhältnisse zwischen Stabilität und Positionswechsel

a) bei den Primiparis:

Schiefes Becken,
leerer Fornix,
zu kurze Nabelschnur,
Nabelschnurumschlingung,
schlechter Fornix und Hydramnios,
schlechter Fornix,
Beckenenge,
leerer Fornix und Hydramnios;

b) bei den Multiparis:
Leerer Fornix und Hydramnios,
leerer Fornix,
schlechter Fornix und Hydramnios,
Beckenenge,
Nabelschnurumschlingung,
schlechter Fornix,
zu kurze Nabelschnur.

Aus dieser Betrachtung der Causalmomente wäre man also zu nachfolgendem Schlusse berechtigt: es ist somit mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine andere Lage des Kindes bei der Geburt zu denken, sobald man bei der Untersuchung einer Schwangeren — insbesondere einer Mehrgeschwängerten — einen leeren oder nur schlecht entwickelten Fornix vaginae wahrnimmt und zwar mit oder ohne Hydramnios, denn unter solchen Verhältnissen hat sich der vorliegende Kindstheil noch nicht mit dem unteren Gebärmutterabschnitte durch den Beckeneingang hereingesenkt, sondern steht an und für sich beweglich am Beckeneingange, und ist somit keine besondere Veranlassung nöthig, auf dass schon ein Positionswechsel eintritt. — Dasselbe gilt noch mehr bei allen Difformitäten des Beckens.

Da die Erkenntniss von Nabelschnurumschlingungen — (ausser durch das sogenannte Nabelschnurgeräusch [?]) — während der Schwangerschaft eben so wenig nach unseren bisherigen Kenntnissen wie die Erkenntniss der Länge oder Kürze des Nabelstranges möglich ist, so sind diese Momente in der Praxis in dieser Richtung nicht zu verwerthen. — Was die Nabelschnurumschlingungen anbelangt, so sind selbe übrigens meiner Ansicht nach überhaupt keine Causalmomente weder für die Stabilität noch für den Positionswechsel des Kindes, sie sind sicherlich keine den Positionswechsel bedingende Momente, sondern werden selbst meiner Meinung nach secundär eben durch den Positionswechsel bedingt, und die sich im Vergleiche der Stabilitätsfälle zu denen mit Positionswechsel eben bei letzteren ergebende bedeutend grössere Häufigkeit von Nabelschnurumschlingungen berechtigt uns daher zu der interessanten, auf Grundlage meiner Ansicht erwiesenen Schlussfolgerung: durch den Positionswechsel werden sehr häufig Nabelschnurumschlingungen bewirkt.

Was die zu kurzen Nabelschnüre betrifft, so glaube ich, übereinstimmend mit dem Befunde, dass dieselben aus leicht begreiflichen Gründen zu Positionswechsel Veranlassung geben, indem das Kind bei gewissen Lagen (Umdrehung um seine Längsachse) ob der Kürze der Nabelschnur eine Zerrung am Nabelringe erfahren muss, und daher dann um wieder aus dieser unangenehmen Situation zu kommen, wohl häufig seine Lage ändern mag.

XI. Hinsichtlich der Beziehungen der bei der Schwangerschaftsuntersuchung und später bei der Geburt gefundenen Lagen ergaben sich (s. Tab. III. u. IV.) bei der Geburt im Gegensatze zu der letzten Untersuchung:

a) **nach ersten Schädellagen:**

im letzten Monate der Schwangerschaft:
bei Primiparis in 19 Fällen: 2 Mal erste Steisslage,
1 „ erste Gesichtslage,
16 „ zweite Schädellage,
bei Multiparis in 35 Fällen: 2 „ erste Gesichtslage,
33 „ zweite Schädellage;
im vorletzten Monate:
bei Primiparis in 13 Fällen: 13 Mal zweite Schädellage,
bei Multiparis in 8 Fällen: 1 „ erste Gesichtslage,
7 „ zweite Schädellage;
im drittletzten Monate:
bei Multiparis einen Positionswechsel: 1 Mal zweite Schädellage.

b) **nach zweiten Schädellagen:**

im letzten Schwangerschaftsmonate:
bei Primiparis in 34 Fällen: 34 Mal erste Schädellagen,
bei Multiparis in 41 Fällen: 1 „ erste Gesichtslage,
1 „ erste Steisslage,
39 „ zweite Schädellagen;
im vorletzten Monate:
bei Primiparis in 13 Fällen: 13 Mal erste Schädellagen,
bei Multiparis in 10 Fällen: 10 „ erste Schädellagen;
im drittletzten Monate:
bei Primiparis in 3 Fällen: 1 Mal erste Steisslage,
2 „ erste Schädellage,
bei Multiparis in 1 Falle: 1 „ erste Schädellage.

c) **nach ersten Beckenendlagen:**

im letzten Schwangerschaftsmonate:
bei Primiparis in 2 Fällen: 1 Mal erste Fusslage,
1 „ erste Schädellage,

bei Multiparis in 7 Fällen: 3 Mal erste Schädellage,
3 „ zweite Schädellage,
1 „ Fusslage;

im vorletzten Monate:
bei Primiparis in 5 Fällen: 1 Mal erste Schädellage,
4 „ zweite Schädellage,
bei Multiparis in 8 Fällen: 3 „ erste Schädellage,
5 „ zweite Schädellage;

im drittletzten Monate:
bei Primiparis in 2 Fällen: 1 Mal erste Schädellage,
1 „ zweite Schädellage,
bei Multiparis in 1 Falle: 1 „ zweite Schädellage.

d) nach zweiten Beckenendlagen:

im letzten Schwangerschaftsmonate:
bei Primiparis in 1 Falle: 1 Mal erste Schädellage,
bei Multiparis in 3 Fällen: 3 „ erste Schädellage;

im vorletzten Monate:
bei Primiparis in 3 Fällen: 1 Mal erste Schädellage,
1 „ zweite Schädellage,
1 „ erste Fusslage,
bei Multiparis in 1 Falle: 1 „ erste Schädellage;

im drittletzten Monate:
bei Primiparis in 1 Falle: 1 Mal erste Schädellage,
bei Multiparis in 1 Falle: 1 „ erste Schädellage.

e) nach ersten Gesichtslagen:

im letzten Schwangerschaftsmonate:
bei Primiparis in 2 Fällen: 2 Mal erste Schädellage,
bei Multiparis in 1 Falle: 1 „ erste Schädellage;

im vorletzten Monate:
bei Primiparis in 2 Fällen: 1 Mal erste Schädellage,
1 „ zweite Schädellage;

f) nach zweiten Gesichtslagen:

im letzten Schwangerschaftsmonate:
bei Multiparis in 1 Falle: 1 Mal erste Schädellage;

im vorletzten Monate:
bei Primiparis in 1 Falle: 1 Mal erste Schädellage,
bei Multiparis in 2 Fällen: 1 „ erste Schädellage,
1 „ zweite Schädellage.

g) nach Stirnlagen:

im letzten Schwangerschaftsmonate:
bei Primiparis in 3 Fällen: 3 Mal erste Schädellage.

h) nach Schieflagen:

im letzten Schwangerschaftsmonate:

bei Primiparis in 6 Fällen:	3 Mal	erste Schädellagen,
	1 „	zweite Schädellage,
	1 „	dritte Schädellage,
	1 „	erste Fusslage,
bei Multiparis in 21 Fällen:	15 „	erste Schädellage,
	5 „	zweite Schädellage,
	1 „	Querlage;

im vorletzten Monate:

bei Primiparis in 6 Fällen:	3 Mal	erste Schädellage,
	1 „	zweite Schädellage,
	2 „	erste Steisslage,
bei Multiparis in 6 Fällen:	2 „	erste Schädellage,
	4 „	zweite Schädellage;

im drittletzten Monate:

bei Multiparis in 1 Falle:	1 Mal	zweite Schädellage,

i) nach Querlagen:

im letzten Monate der Schwangerschaft:

bei Primiparis in 1 Falle:	1 Mal	erste Schädellage,
bei Multiparis in 16 Fällen:	7 „	erste Schädellage,
	5 „	zweite Schädellage,
	2 „	erste Steisslage,
	1 „	Fusslage,
	1 „	Querlage (Kopf rechts, dann links);

im vorletzten Monate:

bei Primiparis in 5 Fällen:	3 Mal	erste Schädellage,
	2 „	zweite Schädellage,
bei Multiparis in 4 Fällen:	2 „	erste Schädellage,
	1 „	zweite Schädellage;
	1 „	Querlage (wie oben).

im drittletzten Monate:

bei Multiparis in 1 Falle:	1 Mal	zweite Schädellage.

Aus dieser Detailübersicht ist zum allgemeinen Ueberblicke nachfolgende Tabelle zusammengestellt.

Tabelle VIII.

Uebersichtliche summarische Darstellung der Lagen, welche die Kinder mit Positionswechsel bei der Geburt hatten.

Kindeslage bei der ersten Untersuchung.	Wievielt-Geschwängerte?	Zahl aller Fälle mit Positionswechsel.	Kindeslage bei der Geburt:						
			Schädellage		Erste Gesichtslage	Beckenendlagen:			Querlage
			erste	zweite		erste	zweite	Fusslage	
Erste Schädellage	Primipara.	32	—	29	1	2	—	—	—
	Multipara.	44	—	41	3	—	—	—	—
Zweite Schädellage	Primipara.	50	49	—	—	—	—	1	—
	Multipara.	52	50	—	1	1	—	—	—
Erste Gesichtslage	Primipara.	4	3	1	—	—	—	—	—
	Multipara.	1	1	—	—	—	—	—	—
Zweite Gesichtslage	Primipara.	1	1	—	—	—	—	—	—
	Multipara.	3	2	1	—	—	—	—	—
Erste Stirnlage	Primipara.	3	3	—	—	—	—	—	—
Erste Beckenendlage	Primipara.	9	3	5	—	—	—	1	—
	Multipara.	16	6	9	—	—	—	1	—
Zweite Beckenendlage	Primipara.	5	3	1	—	—	—	1	—
	Multipara.	5	5	—	—	—	—	—	—
Schieflage	Primipara.	12	6	3 [1]	—	2	—	1	—
	Multipara.	28	17	10	—	—	—	—	1
Querlage	Primipara.	6	4	2	—	—	—	—	—
	Multipara.	21	9	7	—	2	—	1	2 [2]

1) Ein Mal Drehung des Hinterhauptes nach hinten sog. dritte Position.
2) Beide Mal zuerst Kopf rechts, bei der Geburt Kopf links.

Aus dieser Detail- und Gesammtübersicht ergeben sich folgende Wahrnehmungen:

1. Was die Schädellagen anbelangt, so wurde

a) bei den meisten derselben einfach eine Drehung um die Längsachse des Kindes beobachtet und somit im eigentlichen Sinne des Wortes nur die Position geändert. Auch hier wurde der Umstand constatirt, dass die Umwandlung in erste Schädellagen häufiger statthat, als umgekehrt, und zwar bei den Primiparis um 8 Procent, bei den Multiparis um 3 Procent, welcher Befund ganz und gar im Einklange steht mit der constatirten Mehrzahl von ersten Schädellagen überhaupt bei der Geburt.

b) Fünf Mal fand eine Umwandlung in Gesichtslagen statt, und zwar in vier Fällen aus den Schädellagen bei sonst gleicher Position nur ein Wechsel in der Haltung des Kindes, nämlich es entstanden aus vier ersten Schädellagen vier erste Gesichtslagen, und nur ein Mal ging mit der Umänderung in der Haltung zugleich eine Umdrehung um seine Längsachse, somit Aenderung der Position, einher. — Dieser Befund spricht für die Richtigkeit, dass die Gesichtslagen aus den der Position entsprechenden Schädellagen dadurch entstehen, dass sich das Hinterhaupt an die Grenzlinie anstemmt und so allmälig das Kinn von der Brust entfernt, welche Entstehungsweise mir auch die einleuchtendste, weil einfachste, zu sein scheint.

c) In vier Fällen wurde aus Schädellagen deutlich eine Umwandlung in Beckenendlagen beobachtet, somit die Zahl jener interessanten diesbezüglichen Beobachtungen *Hecker*'s vermehrt und zugleich die Thatsache, dass auch die Entstehung von Beckenendlagen aus Schädellagen möglich sei, abermals bestätigt; man kann daher niemals deshalb, weil man bei der Schwangerschaftsuntersuchung eine Schädellage gefunden hat, unbedingt auch bei der Geburt wieder auf eine Schädellage rechnen. [1])

1) Hier muss ich bemerken, dass mir leider *Credé*'s: Observationes nonnullae de foetus situ inter graviditatem. Programma in memoriam *E. G. Bosii*, Lipsiae 1862, ob Vergriffenseins der Auflage nicht zugänglich war.

2. Was die Gesichtslagen während der Schwangerschaft betrifft, so wurde anmit constatirt, dass sich selbe nur in Schädellagen umwandeln, und zwar zumeist (55,5 Proc.) in Schädellagen derselben Position, in 44,5 Proc. ward auch eine Drehung um die Längsachse des Kindes beobachtet. Es ist somit erwiesen, dass einmal Gesichtslagen während der Schwangerschaft häufiger vorkommen, als bei der Geburt, dass somit die Natur sehr oft diese ob der regelwidrigen Haltung des Kindes folgenreichen Lagen verbessert, gesundheitsgemässer gestaltet.

Die einfache Umwandlung der Gesichtslagen in Schädellagen derselben Position kommt ganz besonders bei Primiparis zu Stande und scheint die grössere Schlaffheit der Uteruswandungen bei Multiparis der Umdrehung des Kindes um seine Längsachse günstiger zu sein.

3. Die drei während der Schwangerschaft beobachteten Stirnlagen bestätigen den oben ausgesprochenen Satz, dass sich eben ganz vorzüglich bei Primiparis die Gesichtslagen in Schädellagen derselben Position umwandeln.

Der Umstand, dass sich sämmtliche beobachtete erste Stirnlagen in erste Schädellagen verwandelten, berechtigt uns zu dem weitergehenden Ausspruche, dass überhaupt Stirnlagen einfach nur Mittellagen oder besser gesagt Uebergangslagen sind, dass nämlich die Verbesserung der Gesichtslagen in Schädellagen allmälig geschieht, indem selbe zuerst in Stirnlagen und dann in Schädellagen übergehen, und dass die Stirnlagen bei der Geburt nur als durch verschiedene Umstände im Uebergange in Schädellagen gestörte Gesichtslagen anzusehen sind. — Nachdem bei den 688 Schwangeren 3 Stirnlagen i. e. 0,4 Proc. vorgefunden wurden, während sich bei 1755 Geburten auch nur 3 Stirnlagen i. e. 0,1 Proc. ergaben, so scheinen jedenfalls in der Schwangerschaft diese an und für sich so seltenen Lagen — eben weil sie Uebergangslagen sind, bedeutend häufiger vorzukommen.

4. Was die beobachteten 35 Beckenendlagen betrifft, so gingen hiervon 32 i. e. 91,4 Procent in Schädellagen über und bei 3 i. e. 8,6 Proc. verwandelten sich die Steisslagen in Fusslagen. Unter den 32 Fällen fand 22 Mal i. e. 68,7 Procent vollkommene Culbute statt, es um-

wandelten sich nämlich die Beckenendlagen durch Drehung der Kinder um ihre Querachse (Stürzen) in Schädellagen der entgegengesetzten Position und 10 Mal (31,3 Proc.) wurde unter Einem Drehung um die Quer- (Culbute) und Längenachse beobachtet; es steht somit der Satz fest, dass sich die Mehrzahl der in der Schwangerschaft vorkommenden Beckenendlagen in Kopflagen resp. Schädellagen umwandelt, und zwar gilt dieses ganz besonders für die Multiparae.

Was die Umwandlung selbst anbelangt, so geschieht selbe auch bei den Beckenendlagen entschieden zu Gunsten der ersten Schädellagen somit wieder ein weiterer Erklärungsgrund der relativen Häufigkeit dieser Lagen.

Bei dieser Gelegenheit muss ich gestehen, dass der Ausdruck „Culbute-Stürzen" einige Berechtigung hat, indem ich glaube, dass diese Umwandlung, wenn auch nicht in allen, so doch in vielen Fällen, besonders in solchen kurz vor und während der Geburt rasch geschieht, indem ich selbst einen Fall beobachten konnte, wo sich das zweite Zwillingskind so zu sagen unter meinen Augen stürzte; jedenfalls geschieht aber die zweite Hälfte dieser Umwandlung rasch, wenn nämlich der Kopf einmal in der horizontalen liegt (Querlage) oder unter die horizontale (Schieflage) bereits gekommen ist; welchen Vorgang man ja sehr oft ganz gut und leicht bei ursprünglichen Schief- und Querlagen — bei der sog. Selbstwendung — beobachten kann. Endlich muss ich schon deshalb für Beibehaltung des Ausdruckes „Culbute-Stürzen" stimmen, weil wohl kein anderer Ausdruck eben diese Art von Umwandlung deutlicher, besser und bündiger bezeichnen dürfte.

Hier glaube ich, wäre weiters gerade der Ort zu erklären, wie ich die Beckenendlagen während der Schwangerschaft diagnosticire. Ich gestehe es unumwunden, ein Geheimmittel zu besitzen, wodurch mir während meiner selbstständigen klinischen Thätigkeit noch keine Beckenendlage entgangen ist, und dieses mein Geheimmittel besteht darin, dass ich bei jeder Untersuchung einer Schwangern auf eine Beckenendlage denke und in dieser Richtung untersuche; ich lege zu diesem Behufe meine Hand — gewöhn-

lich die rechte — flach auf den Gebärmuttergrund und drücke dann die Fingerspitzen möglichst rasch — geichsam schnellend — gegen die Uterushöhle resp. gegen den am Grunde liegenden Kindestheil, — und auf diese Weise ist es mir noch immer gelungen, den Schädel durch seine charakteristische Härte und Ebenheit am Grunde zu erkennen. Man mag sagen, was man will, bei der gewöhnlichen Untersuchungsweise, nämlich beim langsamen tiefen Eindrücken der Finger wird das Tastgefühl eher abgestumpft und man daher hierdurch leichter und eher getäuscht. Auf dieselbe Weise suche ich übrigens auch bei Schief- und Querlagen den Schädel auf.

5. Die Schief- und Querlagen (erstere 40, letztere 27 an der Zahl) gingen fast sämmtlich (95,5 Procent) durch die sogenannte **Selbstwendung** in Längslagen über; nur bei drei Multiparis (4,5 Procent) ereignete sich dieses nicht und zwar wurde ein Mal eine Schieflage zur vollkommenen Querlage und in zwei Fällen drehte sich das quergelagerte Kind um eine senkrechte mit seiner Querachse parallel gehende Achse derart, dass der Kopf von der rechten Seite in die linke überging, — offenbar der höchste Grad von Beweglichkeit.

Was die Selbstwendung anbelangt, so gingen durch selbe 58 Schädellagen (90,6 Procent) — darunter wieder überwiegend die erste Position — und 6 Beckenendlagen (9,4 Procent) hervor.

Interessant ist, wie schon auch Punkt VII. dargethan, das bei weitem häufigere Vorkommen der Schief- und Querlagen bei den Mehrgeschwängerten (73,1 Procent) gegenüber den Erstgeschwängerten (26,9 Procent); ferner, dass sich bei letzteren, entsprechend der strafferen ovalen Gestaltung der Gebärmuttter, alle, und bei ersteren fast alle Schief- und Querlagen in Längslagen von selbst umwandelten, somit diese Beobachtung uns zu dem Schlusse berechtigt, dass die sogenannte Selbstwendung eine sehr häufige lageverbessernde Naturhülfe sei.

Nicht ohne Interesse dürfte nachfolgende Tabelle IX. über Beckenendlagen, welche aus Kopflagen entstanden sind, sein.

Tabelle IX.

Ueber Beckenendlagen, welche aus Kopflagen hervorgegangen sind.

No.	Wievielt-Geschwängerte und Alter.	Termin und Befund der ersten Untersuchung.	Termin und Befund bei der Geburt.	Beschaffenheit des Kindes.
1.	Erst-Geschwängerte. 20 Jahre.	13. März. Erste Schädellage, Herztöne links, Fornix mässig, Orif. ext. offen, Halscanal $^1/_2$″.	25. März 1861. Eine erste einfache Steisslage.	Mädchen, reif.
2.	Erstgeschwängerte. 18 Jahre.	22. Oct. Veränderliche erste Schädellage, Fornix schlecht entwickelt, Conj. $3^1/_2$″.	4. Jan. 1858. Eine zweite einfache Fusslage.	Knabe, reif.
3.	Erstgeschwängerte. 27 Jahre.	1. Juni. Erste Schädellage, Fornix mässig, Herztöne links, Geburtstrichter.	3. Juni 1859. Eine erste einfache Steisslage.	Knabe, reif.
4.	Drittgeschwängerte. 37 Jahre.	22. Jan. Zweite Schädellage, Orif. ext. nicht erreichbar.	25. Jan. 1862. Erste einfache Steisslage.	Knabe, reif.
5.	Erstgeschwängerte. 42 Jahre.	20. April. Veränderliche Schädellage, Fornix leer. 15. Juni. Schieflage in Beckenendlage, Kopf rechts oben, Fornix leer.	17. Juli 1863. Erste einfache Steisslage.	Mädchen, reif.

XII. Bezüglich der stabilen Lagen (s. Tab. III. und IV.) ergaben sich bei der Geburt von den während der Schwangerschaft gefundenen Lagen:

a) Von den ersten Schädellagen

im letzten Monate der Schwangerschaft:

bei den Primiparis 110,
„ „ Multiparis 93,

im vorletzten Monate:

bei den Primiparis 10,
„ „ Multiparis 18,

im drittletzten Monate:

bei den Primiparis . . . 2,
„ „ Multiparis . . . 1.

b) Von den zweiten Schädellagen
im letzten Schwangerschaftsmonate:
bei den Primiparis 64,
" " Multiparis 67,
im vorletzten Monate:
bei den Primiparis 11,
" " Multiparis 12,
im drittletzten Monate:
bei den Primiparis . . . . 2.

c) Von den ersten Beckenendlagen
im letzten Monate:
bei den Primiparis . . . . 3.

d) Von den zweiten Gesichtslagen
im letzten Monate:
bei den Multiparis . . . . 1.

e) Von den Querlagen
im letzten Monate:
bei den Multiparis . . . . 1.

Aus dieser Detailübersicht ist die Tabelle X. zusammengestellt:

Tabelle X.
Allgemeine summarische Zusammenstellung der stabil gebliebenen Lagen.

Kindeslagen während der Schwangerschaft.	Position.	Wievielt-Geschwängerte?	Zahl derselben Lagen bei der Geburt.
Schädellagen . .	1.	Primipara.	122
		Multipara.	112
	2.	Primipara.	77
		Multipara.	79
Gesichtslage . . .	2.	Multipara.	1
Beckenendlagen	1.	Primipara.	3
	2.	Primipara.	1
Querlagen	—	Multipara.	1

Hieran lassen sich folgende Bemerkungen anknüpfen:

1. Was die Schädellagen anbelangt, welche wie Punkt VII. nachgewiesen wurde, an und für sich die stabilsten Lagen sind, so gehen bezüglich der Stabilität auf weiteres die ersten Schädellagen den zweiten überhaupt im Ganzen sowohl bei den Primi- als Multiparis vor — und zwar erstere auch den letzteren —, dagegen sind die zweiten Schädellagen bei den Multiparis etwas mehr stabil als bei den Primiparis.

2. Was die übrigen Lagen anbelangt, so sind die Zahlen viel zu klein, um zu einem Schlusse zu berechtigen, nur mit

Bezugnahme auf dieselben mit Positionswechsel (Tab. VIII.) wäre zu bemerken, dass bei den Primiparis noch die Beckenendlagen relativ die meiste Stabilität zeigen.

Resumé.

1. Im Allgemeinen bleiben die Kindslagen häufiger stabil, jedoch kommen an und für sich Positionswechsel häufig genug vor.

2. Aendern während der Schwangerschaft die Knaben viel häufiger ihre Lage, als die Mädchen, und zwar sowohl bei Erst- als Mehrgeschwängerten.

3. Kommt eine Lageveränderung des Fötus häufiger bei Mehrgeschwängerten vor, und dem entsprechend bei den Erstgeschwängerten ebenso unzweifelhaft häufiger die Stabilität der Kindslage vor.

4. Das höhere Lebensalter ist dem Positionswechsel geneigter; besonders bei Erstgeschwängerten ist das höhere Alter der Mütter entschieden einem Positionswechsel in den letzten Schwangerschaftswochen günstig.

5. Die Häufigkeit des Positionswechsels mehrt sich mit der Zahl der überstandenen Schwangerschaften.

6. Unter allen Lagen kommt ein Positionswechsel am seltensten bei Schädellagen, dagegen stets bei Schieflagen vor.

7. Positionswechsel sind desto häufiger im letzten Quartale der Schwangerschaft, je entfernter der Geburtseintritt ist; — insbesondere zeigen alle Lagen ohne Unterschied im vorletzten Monate weniger Stabilität, als im letzten.

8. Das Vorfinden eines leeren oder mindest schlecht entwickelten Fornix vaginae mit oder ohne Hydramnios während der Schwangerschaft lässt mit grosser Wahrscheinlichkeit einen späteren Positionswechsel vermuthen.

9. Verengte Becken geben sehr häufig zum Positionswechsel Veranlassung.

10. Nabelschnurumschlingungen sind Folgen des Positionswechsel.

11. Eine zu kurze Nabelschnur scheint den Positionswechsel zu begünstigen.

12. Der Positionswechsel findet überhaupt bei allen Lagen überwiegend zu Gunsten der Entstehung von ersten Schädellagen statt.

13. Die Schädellagen ändern zumeist nur ihre Stellung, und zwar findet die Umwandlung in Schädellagen erster Position häufiger statt.

14. Aus den Schädellagen werden im Falle der Umwandlung fast immer Gesichtslagen derselben Stellung.

15. Aus Schädellagen entstehen auch Beckenendlagen.

16. Die Gesichtslagen kommen häufiger in der Schwangerschaft als bei der Geburt vor, selbe verwandeln sich während

der Schwangerschaft stets in Schädellagen und zwar zumeist in Schädellagen derselben Stellung.

17. Stirnlagen sind nur Uebergangslagen zwischen Gesichts- und Schädellagen.

18. Die an und für sich seltenen Stirnlagen kommen, eben weil sie Uebergangslagen sind, häufiger während der Schwangerschaft, als bei der Geburt vor.

19. Die Beckenendlagen kommen an und für sich auch häufiger während der Schwangerschaft, als während der Geburt vor.

20. Die Beckenendlagen verwandeln sich fast stets durch Culbute (Stürzen) in Schädellagen.

21. Schieflagen sind unbedingt einem Positionswechsel unterworfen.

22. Schief- und Querlagen gehen meistens durch Selbstwendung in Längsachsen über.

23. Die Selbstwendung ist eine sehr häufige Naturhülfe.

24. Die Schädellagen überhaupt, jedoch ganz besonders die ersten Schädellagen sind die stabilsten Lagen.

25. Ueberhaupt stellt sich bei jedem Positionswechsel klar die Tendenz zur naturgemässesten Geburtslage — Schädellage — in der Mehrzahl der Fälle heraus, wo diese nicht erlangt werden kann, wird wenigstens die demnächst günstige Geburtslage — Beckenendlage — herbeigeführt.

Anhang.

Nachdem ich bereits obigen Aufsatz an die löbliche Redaction dieser Zeitschrift eingesendet hatte, war Herr Prof. *Credé* so freundlich gewesen, mir seine im Buchhandlungswege nicht erreichbaren beiden Monographien über den Positionswechsel des Fötus zu überschicken: — ich sage es unumwunden, mich freut es jetzt, dieselben früher nicht gekannt zu haben, indem meine Arbeit über diesen Gegenstand dadurch, dass selber unabhängig und eigenthümlich behandelt, nebst anderen interessanten Resultaten ganz und gar *Credé*'s Resultate bestätigte, nur umsomehr an Werth gewonnen haben dürfte. In der That werden die bisher über diesen Gegenstand von vier verschiedenen von einander unabhängigen Seiten (*Credé*, *Hecker*, *Heyerdahl* und mir) gemachten Beobachtungen einige irrthümliche Anschauungen über den Lagewechsel des Fötus beseitigen.

Je mehr Beweise, desto besser — dies der Grund, warum ich als Anhang ohne sonstige Erläuterung noch die Resultate der mir zur Verfügung stehenden Fälle von an 63 Schwangeren wiederholt vorgenommenen Untersuchungen jetzt veröffentliche; absichtlich habe ich die Form der *Credé*'schen Tabellen beibehalten, weil ich diese Fälle nur als eine dritte Serie seiner Beobachtungen betrachtet sehen möchte.

Tabelle A.

Darstellung solcher zwanzig Fälle, wo der Fötus stets dieselbe Lage beibehielt.

No.	Prot.-No. und Jahr.	Wievielte Male.	Alter.	Tage der Untersuchung vor der Geburt und Kindeslage.	Lage und Geschlecht des Kindes bei der Geburt.	Anmerkungen.
1	20/1857	I.	20	56, 38 } Zweite Beckenendlage.	Zweite Beckenendlage, Knabe.	Nabelschnurumschlingung.
2	36/1857	II.	37	76, 40 } Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	Macerirt. Nabelschnurumschlingung.
3	20/1858	I.	30	96, 20 } Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	
4	119/1858	I.	26	52, 9 } Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Knabe.	Nabelschnurumschlingung.
5	168/1858	III.	36	12, 5 } Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Mädchen.	Dito.
6	252/1858	I.	26	64, 24 } Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	Beckenenge.
7	149/1860	IV.	40	41, 15 } Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
8	182/1860	I.	28	62, 11 } Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	Nabelschnurumschlingung.

9	190 / 1860	I.	25	34 7	Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Mädchen.	Hydramnios.
10	15 / 1861	I.	30	51 12	Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Mädchen.	Beckenenge.
11	190 / 1861	II.	31	63 10	Erste Schädellage.	Vierte Schädellage, Mädchen.	Nabelschnurumschlingung.
12	8 / 1862	I.	20	47 5	Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Mädchen.	
13	42 / 1862	I.	26	46 4	Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Knabe.	Beckenenge.
14	238 / 1861	III.	25	74 42	Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
15	87 / 1862	I.	42	84 44 23	Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage. Knabe.	Nabelschnurumschlingung.
16	130 / 1863	III.	40	62 12	Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Mädchen.	
17	23 / 1864	II.	24	43 8	Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Knabe.	Nabelschnurumschlingung.
18	33 / 1864	II.	34	49 16	Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	
19	43 / 1864	I.	20	58 2	Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Knabe.	
20	310 / 1864	II.	29	51 5	Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage. Mädchen.	

Tabelle B.

Darstellung solcher vierzehn Fälle, bei welchen früher eine andere Lage als bei der Geburt beobachtet wurde, jedoch die bei der letzten Untersuchung vorgefundene Kindeslage bis zur Geburt verblieb.

No.	Prot.-No. und Jahr.	Wievielte Male.	Alter.	Tage der Untersuchung vor der Geburt und Kindeslage.	Lage und Geschlecht des Kindes bei der Geburt.	Anmerkungen.
21	97 / 1858	II.	25	36 = Zweite Beckenendlage. 5 = Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
22	205 / 1858	I.	23	45 = Erste Beckenendlage. 8 = Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	
23	207 / 1858	I.	28	40 = Querlage. 3 = Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	
24	245 / 1858	III.	39	6 = Zweite Schädellage. 2 = Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	Hydramnios. Im dritten Monate Retroversio uteri.
25	7 / 1862	I.	28	83 = Beckenendlage. 31 = Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	Nabelschnurumschlingung.
26	89 / 1862	II.	25	61 = Erste Schädellage. 16 = Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Knabe.	
27	137 / 1862	I.	26	57 = Querlage. 44 = Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Knabe.	
28	251 / 1862	I.	29	38 = Zweite Beckenendlage. 19 = Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Mädchen.	Hydramnios.
29	43 / 1863	I.	26	49 = Erste Beckenendlage. 24 = Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Knabe.	
30	122 / 1863	I.	28	81 = Erste Beckenendlage. 41 = Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
31	135 / 1863	III.	31	59 = Zweite Schädellage. 5 = Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	
32	18 / 1864	II.	34	39 = Schieflage. 3 = Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Mädchen.	
33	41 / 1864	II.	28	27 = Zweite Schädellage. 13 = Erste Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
34	344 / 1864	I.	30	77 = Beckenendlage. 4 = Zweite Schädellage.	Zweite Schädellage, Knabe.	Nabelschnurumschlingung.

Tabelle C.

Darstellung solcher vierzehn Fälle, in welchen zwar stets eine Schädellage beobachtet wurde, jedoch die bei den Untersuchungen vorgefundenen Stellungen sich änderten.

No.	Prot.-No. und Jahr.	Wievielte Male.	Alter.	Tage der Untersuchung vor der Geburt u. Kindeslage.	Lage und Geschlecht des Kindes bei der Geburt.	Anmerkungen.
35	55/1858	I.	30	35 = Erste Schädellage. 5 = Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	
36	85/1858	II.	31	49, 33, 12 } Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	Hydramnios. Nabelschnurumschlingung.
37	289/1858	I.	18	68, 38 } Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
38	162/1859	III.	34	52 = Erste Schädellage. 17 = Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	Nabelschnurumschlingung.
39	224/1859	I.	24	60, 44 } Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	Dito.
40	229/1859	I.	22	35, 13 } Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	
41	252/1859	II.	23	78, 11 } Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	Kleines Kind.
42	122/1861	I.	32	80, 59 } Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	Nabelschnur 9½".
43	5/1862	I.	24	54 = Erste Schädellage. 7 = Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
44	241/1862	II.	26	50, 24 } Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	Beckenenge.
45	12/1863	II.	28	42, 10 } Erste Schädellage.	Zweite Schädellage, Knabe.	Hydramnios. Nabelschnurumschlingung.
46	277/1863	I.	23	48, 14 } Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	
47	9/1864	II.	28	75 = Erste Schädellage. 30 = Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
48	241/1864	III.	25	68 = Erste Schädellage. 7 = Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	

Tabelle D.

Darstellung solcher fünfzehn Fälle, wo sich stets eine andere Lage des Kindes präsentirte.

No.	Prot.-No. und Jahr.	Wievielte Male?	Alter.	Tage der Untersuchung vor der Geburt u. Kindeslage.	Lage und Geschlecht des Kindes bei der Geburt.	Anmerkungen.
49	161/1858	II.	30	95 = Beckenendlage. 59 = Dito. 29 = Erste Schädellage.	Zweite Schädellage, Mädchen.	Hydramnios. Nabelschnurumschlingung.
50	76/1859	II.	27	40 = Zweite Schädellage. 27 = Querlage.	Zweite Schädellage, Knabe.	Beckenenge. Nabelschnurumschlingung.
51	208/1861	II.	27	70, 21 Zweite Beckenendlage.	Erste Schädellage, Knabe.	Hydramnios.
52	213/1861	IV.	45	57 = Schieflage. 16 = Erste Schädellage.	Zweite Schädellage, Knabe.	Beckenenge. Nabelschnurumschlingung.
53	220/1861	I.	26	43 = ZweiteSch., Hand links. 9 = Erste Schädellage.	Erste Gesichtslage, Knabe.	Nabelschnurumschlingung.
54	120/1862	I.	30	104 = Querlage, Kopf links. 43 = Dito, Kopf rechts.	Erste Schädellage, Mädchen.	Dito. Beckenenge.
55	298/1862	III.	35	38 = Querlage. 6 = Zweite Beckenendlage.	Erste Schädellage, Knabe.	
56	8/1863	I.	32	62, 20 Querlage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
57	10/1863	I.	26	66 = Erste Schädellage. 8 = Schieflage.	Erste Fusslage, Knabe.	Nabelschnurumschlinguug.
58	34/1863	I.	37	21 = Zweite Schädellage. 2 = Schieflage.	Erste Schädellage, Mädchen.	Dito.
59	129/1863	I.	33	74 = Schieflage. 23 = Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Knabe.	
60	126/1863	IV.	37	64, 10 Querlage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
61	158/1863	I.	26	65 = Zweite Beckenendlage. 43 = Zweite Schädellage.	Erste Schädellage, Mädchen.	Hydramnios. Nabelschnurumschlingung.
62	55/1864	I.	34	41, 7 Schieflage in Beckenendlage.	Erste Schädellage, Mädchen.	
63	206/1864	I.	22	43 = Erste Beckenendlage. 21 = Erste Schädellage.	Zweite Schädellage, Mädchen.	Nabelschnurumschlingung.

XVI.

Zwei Stirnlagen.

Von

Dr. **H. Hildebrandt,**
Privatdocent in Königsberg.

Am 20. December 1862 wurde ich Nachts zwei Meilen von Königsberg zu einer Bauerfrau gerufen, welche seit 12 Stunden in den lebhaftesten Wehen kreisste, ohne dass die Hebamme einen Fortgang der Geburt wahrnehmen konnte. Die sehr rüstige, kräftige 34jährige Frau hatte bereits fünf Entbindungen durchaus leicht und glücklich bei regelmässigen Kopflagen überstanden, die neue Schwangerschaft ohne alle Beschwerde durchgemacht und am 19. December Mittags 1 Uhr nach dem bei leichten Wehen im Umhergehen erfolgten Blasensprunge das Bett aufgesucht. Danach waren die Wehen schnell an Kraft gewachsen und erreichten, wie die Hebamme berichtete, bald den Charakter schnell auf einander folgender Treibwehen, bei welchen jedoch auf die, sonst so leichte Geburt des Kindes von Stunde zu Stunde vergeblich gehofft wurde. Welche Lage die Frucht zum Becken einnahm, war der Hebamme von Anfang an nicht möglich zu ermitteln gewesen. Die äussere Untersuchung ergab darüber auch keinen Aufschluss, da die gegen Druck empfindlichen Wandungen des Uterus so sehr gespannt und unnachgiebig waren, dass nur gerade eine Längslage der Frucht und zwar in der Mittellinie des Uterus festgestellt werden konnte. Herzschlag der Frucht liess sich nirgends wahrnehmen und hatte die Frau auch seit mehreren Stunden keine Bewegungen derselben mehr wahrgenommen. Beim Eingehen zwischen den stark angeschwollenen Schamlippen in die heisser und mit dick serös angeschwollener Schleimhaut versehene Scheide stiess der Finger bald auf eine pralle, glatte Kindstheilgeschwulst, welche die Beckenmitte einnahm und von so erheblicher Dicke und so bedeutendem Umfange war, dass es schwer hielt, über dieselbe hinauf zur Erforschung des Kindstheiles selbst zu gelangen. Nur mit Mühe und unter lebhaftem Schmerz der

Kreissenden erreichte man schliesslich mit zwei Fingern der linken Hand an der rechten vorderen Beckenwand die Nasenwurzel und die fast verschwollenen Nasenlöcher, Mund und Kinn nicht. Hiernach war das Vorliegen der Stirn und die Anwesenheit der Kindstheilgeschwulst auf dem rechten Stirnbeine, wahrscheinlich auch auf dem rechten Auge die nothwendige Annahme und danach bei der constatirten Erfolglosigkeit der kräftigen Wehen die Beendigung der Geburt mit der Zange geboten. Nachdem die Frau auf ein Querbett gebracht war, legte ich die Zange im rechten schrägen Durchmesser an, erreichte einen festen Schluss und entwickelte den Kopf, der sich während der sehr kräftigen von Wehen unterstützten Tractionen sehr langsam mit der Zange in den geraden Durchmesser des Beckenausganges drehte, in folgender Weise: Zuerst zeigte sich zwischen den Schamlippen die dunkelblaurothe Stirngeschwulst und das stark geschwollene rechte Auge; dann stellte sich der untere Theil des Gesichtes an der Schambeinfuge fest und es wälzte sich allmählich der mittlere Theil des Schädels, dann das Hinterhaupt über den Damm.

Danach erst erschien unter dem Arcus pubis Mund und Kinn. Der letzte Act der Geburt verlief normal bei Kräftigkeit des Uterus. Das todte Kind männlichen Geschlechtes wog $7^3/_4$ Pfund und hatte eine Länge von 18 Zoll, war also nicht nur vollständig ausgetragen, sondern besonders gross.

Eigenthümlich auffallend war die Form des bis zur Entstellung lang gezogenen und zusammengedrückten Kopfes. Derselbe zeigte sich in seinem vorderen Theile besonders hoch, so dass der ganze Schädel seine höchste Stelle vom Kinn zur Stirn einnahm. Vom Kinn bis zum höchsten Punkte der Stirngeschwulst war der Kopf ziemlich platt, in seinen Flächen gerade ansteigend, während nach hinten zu die Scheitelbeine ziemlich steil abfielen, so dass die Zuspitzung des Schädels nicht wie bei den Hinterhauptslagen gegen den hinteren Theil des Schädels, sondern gerade gegen den vorderen statthatte. Das ziemlich platte Gesicht war von bläulichrother Färbung, die Lippen stark geschwollen, ihre Schleimhaut dunkelblau, beinahe schwarz, an der Oberlippe eine starke Abschürfung der Haut, der Alveolarfortsatz des Ober-

kiefers eingeknickt. An der plattgedrückten Nase begann rechterseits nach dem Augenwinkel zu bereits die Kindstheilgeschwulst, welche sich über die Lider des rechten etwas vorgetriebenen Auges zur Stirn fortsetzte, wo sie die rechte Hälfte vollständig und noch über die Stirnnaht hinaus ein kleines Segment der linken einnahm. Zog man die geschwollenen Augenlider auseinander, so sah man rings um die Cornea eine dunkelrothe Blutunterlaufung der Conjunctiva bulbi. Das linke Stirnbein war unter das rechte geschoben, beide Stirnbeine, sowie das Hinterhauptsbein unter die Scheitelbeine.

Möge zunächst dieser Fall als Anhaltspunkt zu einem specielleren Eingehen auf die Eigenthümlichkeiten der Stirnlagen dienen:

Es war ein exquisites Beispiel jener üblen Lage, welche glücklicherweise so sehr zu den Seltenheiten zu rechnen ist, dass ihr Vorkommen unter ungefähr 2000 Geburtsfällen nur ein Mal beobachtet wird. So zählt *Spaeth* unter 14424 klinisch behandelten Geburten nur sieben bleibende Stirnlagen, also 1 auf 2060; *Hecker* erwähnt aus seinem reichen Material in der „Klinik der Geburtskunde" die Beobachtung nur eines Falles; *Hueter* sah zwei, *Nusser* eine, *v. Helly* acht bleibende Stirnlagen. Unter 3409 Geburten, welche während der letzten sieben Jahre in den hiesigen klinischen Anstalten zur Beobachtung kamen, war jener oben beschriebene Fall der einzige von einer bleibenden Stirnlage. Inwieweit ein zweiter hierher gehört, dürfte später aus der weiter unten zu gebenden Beschreibung desselben hervorgehen.

Dieser Seltenheit des Vorkommens der genannten Lage ist es wohl zuzuschreiben, dass nur wenige Autoren derselben eingehend Erwähnung thun, dass die meisten sie kurz unter den Gesichtslagen abhandeln, mit denen sie für gleichbedeutend erachtet werden soll, während meines Wissens nur *Scanzoni*, *Hueter*, *Nusser*, *Spaeth*, *v. Helly* und neuerdings *Hecker* die Stirnlagen als eigenthümliche, in ihrem Verlaufe charakteristische und wegen ihrer üblen Prognose wichtige Kopflagen einer eingehenden Beobachtung würdigen.

Nach der ausführlichen Schilderung des Geburtsmechanismus der Stirnlagen *v. Helly*'s stellt sich der Kopf im

Beckeneingange stets mit der Pfeilnaht in den Querdurchmesser und soll daher die Annahme *Hueter*'s und *Busch*'s von vier primären Stirnlagen, welche in analoger Weise, wie die Hinterhauptslagen nach den schrägen Durchmessern gerichtet seien, für unrichtig zu erachten sein.

Wie weit der eine oder der andere der genannten Autoren Recht hat, ist nur zu ermitteln, wenn man sich über den Zeitpunkt einigt, von welchem an man eine Lage wirklich zu den Stirnlagen rechnen darf. *v. Helly* wählt diesen Zeitpunkt erst nach erfolgtem Blasensprunge, nach fester Einstellung des Kopfes in den Beckeneingang, nach kräftiger directer Einwirkung der Uteruscontraction auf Lage und Haltung des Fötus. — *Busch* dagegen und *Hueter* theilen die Stirnlagen ein je nach der Art, wie sie die Stellung des Kopfes vor seiner Fixirung bei einer früheren Untersuchung im Beginn der Geburt gefunden haben. So sehr viel präciser dieses Verfahren auch zu sein scheint, so muss es doch der Auffassung *Helly*'s durchaus hintangesetzt werden. Kann man auch nicht leugnen, dass es bei aufmerksamer Untersuchung während der ersten Stadien der Geburt nicht selten gelingt, bei vorliegender Stirn das Gesicht ein wenig mehr der einen oder anderen Synchondrosis sacroiliaca oder, was sehr viel weniger oft vorzukommen scheint, dem einen oder anderen horizontalen Schambeinaste zugeneigt zu finden, so geben diese Verhältnisse doch noch nicht die Berechtigung, zu dieser Zeit schon von einer Stirnlage zu sprechen. — Bekanntlich gehen die vorwiegend meisten dieser Lagen, je nachdem die Schwere des Rumpfes mehr auf den vorderen oder mehr auf den hinteren Halbkreis des Foramen occipitale des Fötus wirkt, entweder in Gesichtslagen oder Scheitellagen über. Und zwar scheint der Zeitraum, in welchem diese die Lage rectificirenden Drehungen um den Quermesser des Kopfes erfolgen können, ein ziemlich umfangreicher zu sein, da der Kopf, besonders bei Complication mit Beckenenge auffallend lange einen sehr hohen Stand und grosse Beweglichkeit behält. So sah ich in einem Falle, in welchem gleich beim Beginne der Wehen der Blasensprung erfolgt war und bei Anwesenheit von Beckenenge aus einer bestehenden Schieflage der Frucht mit nach links ausgewichenem Kopfe allmälig eine Stirnlage

mit nach rechts und ein wenig nach hinten gerichteter Nasenwurzel entstand, erst 14 Stunden nach Abgang des Wassers und 6 Stunden nach vollständiger Eröffnung des Muttermundes, diese Stirnlage in Scheitellage mit nach vorn und links gewandtem Hinterhaupte übergehen. Aus einer Stirnlage, die bei der Wendung auf den Kopf wegen Fruchtschieflage nach links unbeabsichtigt hervorgerufen war, trat erst 6 Stunden nach Ausführung der genannten Operation das nach hinten und rechts gewandte Hinterhaupt tiefer herab, so dass eine zweite *Naegele*'sche Scheitellage entstand, welche schnell ihren gewöhnlichen Mechanismus durchmachte. Bei einer Gesichtslage mit nach rechts und ein wenig nach hinten gerichtetem Kinne war die Beweglickeit des Kopfes so gross, dass noch 2 Stunden nach dem bei vollständiger Eröffnung des Muttermundes erfolgten Blasensprunge die Stirn zur Vorlagerung kam, Kinn und Mund dem untersuchenden Finger verschwanden, als die Kreissende gegen die getroffene Anordnung aus der rechten Seitenlage sich in die linke begeben hatte, während gleich darauf, als wieder rechte Seitenlage angenommen war, das Gesicht bis zum Kinn herabtrat. In einem vierten Falle, in welchem die Stirnlage schon vor erfolgtem Blasensprunge erkannt war, wurde die Nasenwurzel nach Abfluss des Fruchtwassers nach der rechten Synchondr. sacroil., die Stirn vorliegend gefunden, die dann, unter allmälig tieferem Herabtreten des Kinnes an der hinteren Beckenwand, sich vorne erhob, so dass 5 Stunden nach dem Blasensprunge die Umwandlung in eine Gesichtslage mit nach rechts gerichtetem Kinn vollendet war. Die grosse, lange und breite Fläche, mit welcher der Kopf bei Stirnlagen zur Vorlagerung kommt, erschwert offenbar auf's Aeusserste seine schnelle Einstellung und erhält ihm eine auffallende Beweglichkeit, welche noch spät die Rectificirung der Lage beim Eintreten kräftigerer Wehen möglich macht. — Diese Beispiele, denen zahlreiche aus der Literatur der Gesichtslagen angereiht werden könnten, beweisen, wie die Lage des Kopfes, bei welcher die Stirn der nach abwärts gerichtete Theil ist, noch lange Zeit, nachdem eine genaue Ermittelung der Fruchtlage durch die Untersuchung möglich gewesen, nämlich so lange als eine wandelbare, unbestimmte anzusehen ist, als noch

keine Fixirung auf dem Beckeneingange stattgefunden hat, dass also der Beginn des Mechanismus der Stirnlagen erst in dem Augenblicke gerechnet werden kann, in welchem der Kopf sich feststellt. Letzteres geschieht aber ausnahmslos in der Art, dass die Stirnnaht im Querdurchmesser des Beckens verläuft, der quere Durchmesser der Stirn mithin dem geraden Durchmesser des Beckens entspricht; und es findet somit das analoge Verhältniss, wie bei den Gesichtslagen statt, mit welchen die Stirnlage auch die Uebereinstimmung zu haben scheint, dass vorwiegend oft die Gesichtsfläche nach der rechten Mutterseite gekehrt ist. Im weiteren Verlaufe der Geburt dreht sich dann der Kopf aus dem queren durch einen schrägen in den geraden Durchmesser, so dass also die Gesichtsfläche von rechts nach links oder von links nach rechts, je nach der primären Stellung des Kopfes, bis zur Symph. oss. pubis im Viertelkreise herumrückt, während gleichzeitig der Hinterkopf in die Aushöhlung des Kreuzbeines zu liegen kommt. Bei dem Erscheinen der Stirn in der Schamspalte sind dann nothwendig Nase und Oberlippe an die hintere Wand der Symph. oss. pubis angepresst, während die Pfeilnaht dem senkrechten Durchmesser des Kreuzbeines gerade gegenüberliegt. Seine nächste Drehung, um den queren Durchmesser, macht der Kopf nun in der Weise durch, dass, indem sich der Oberkiefer an der Symph. oss. pubis feststemmt, der Schädel, diesen Punkt als Umdrehungspunkt benutzend, aus der Schamspalte hervorrollt und zwar so, dass zunächst der vordere Rand der Scheitelbeine, dann diese selbst und schliesslich das Hinterhaupt über den Damm treten. Dann erst macht der Kopf seine letzte Drehung und zwar in umgekehrter Richtung, wie eben vorher, indem Oberkiefer, Mund und Kinn unter dem Arcus pubis zum Vorschein kommen. Andere Drehungen, als die genannten, welche den durchaus gewöhnlichen Mechanismus der Stirnlagen darstellen, kommen nicht vor, und sind die von *Busch* in seiner Eintheilung der Stirnlagen angegebenen mit dem Gesicht nach hinten rechts und hinten links, welche eben so wie die entsprechenden Gesichtslagen die Geburt unmöglich machen würden, nie beobachtet worden. Als Abweichung von dem gewöhnlichen Mechanismus ist dagegen das nicht seltene Ausbleiben jeder

Drehung zu betrachten, welches *Hueter* durch die Anwesenheit einer mehr quer ovalen Form des Beckens zu erklären sucht. Der Kopf tritt dann mit seinem längsten Durchmesser quer bis auf den Beckenboden; das eine Stirnbein stemmt sich unter dem Schoossbogen an und das Hinterhaupt, welches über den Damm rollen sollte, kommt an der einen Schamlippe, das Gesicht, welches sonst unter dem Arcus pubis erscheint, tritt an der anderen Schamlippe hervor.

Die Geburt möge nun in der einen oder anderen Weise erfolgen, immer ist sie so ungemein erschwert, dass die Gefahr für das Leben des Kindes, aber auch der Mutter in jedem Falle erheblich ist. Vergleicht man die Länge der Durchmesser, mit denen ein gutgeformter Kindsschädel sich bei Stirnlage zum Beckeneingange stellt, mit den Durchmessern des letzteren an einem wohlgeformten weiblichen Becken, so sieht man, wie im Beckeneingange bei der queren Einstellung der Schädel nur gerade Platz findet. Der schmale bitemporale Durchmesser desselben steht zwischen Promontorium und Symph. oss. pub., die kleinere Gesichtshälfte des Kopfes liegt frei in der einen weiten seitlichen Beckenhälfte, der breiteste quere Durchmesser des Kopfes, der biparietale, füllt gerade die weiteste Stelle der anderen aus, während derjenige allein in Betracht zu ziehende Längsdurchmesser des Kopfes, welcher beim Eintreten in den Beckeneingang jederseits an die seitlichen Beckenwände herantritt, vom freien Rande des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers bis zur kleinen Fontanelle reicht und für den queren Durchmesser des Beckeneinganges nur gerade nicht zu lang ist. Bei mittelgrossen Früchten und einem normalweiten Becken wird daher anfangs für die Geburt kaum ein Hinderniss entstehen; nur die grosse breite Fläche, mit welcher der Schädel sich vorlagert, verzögert die feste Einstellung desselben oft unverhältnissmässig lange. Sobald aber der Schädel in tiefere Stellen des Beckens einrückt, treten Hindernisse auf, und steigern sich die Widerstände durch die sich verkleinernden Beckenräume Schritt für Schritt und finden ihren Culminationspunkt im Beckenausgange, wo der gerade Durchmesser des Kopfes für den geraden Beckendurchmesser selbst bei vollständigem Zurücktreten des Steissbeines bei weitem zu gross ist.

Es finden hier also im normalen Becken und bei normaler Kopfbildung analoge Verhältnisse statt, wie beim Durchtreten eines normalen Schädels durch ein allgemein zu enges Becken: Widerstände in allen Beckenregionen und immer zunehmende Steigerung derselben bis gegen den Ausgang hin. Es darf daher auch nicht überraschen, dass hier wie dort an dem Schädel auffallende Formveränderungen, ja mitunter tiefgehende Verletzungen stattfinden, die nur dadurch Modificationen erleiden, dass der zu tiefstgelegene Theil in dem einen Fall das Hinterhaupt, in dem anderen die Stirn gewesen ist. Jedenfalls spitzt sich der Schädel in der Richtung nach dem am tiefsten liegenden Theile allmälig mehr und mehr zu, und wir erhalten beim allgemein zu engen Becken den gegen das Hinterhaupt zu auf's Aeusserste langgezogenen, in seinen senkrechten Durchmessern abgeflachten, durch die noch hinzugekommene Kopfgeschwulst einem Doppelkopfe ähnliche Form, an der die Abplattung der Scheitelbeine, die ergiebigste Verschiebung der gesammten Kopfknochen, die durchaus nicht selten vorkommenden Eindrücke und Fracturen an den Stirnbeinen die Hindernisse kennzeichnen, denen der Schädel bei seinem Durchtritt durch das Becken hat nachgeben müssen. Bei dem in Stirnlage geborenen Kopfe finden wir ebenfalls die auf Kosten der abgeplatteten Scheitelbeine langgezogene Form, nur mit der dem Kopfe eine eigenthümliche Physiognomie zuertheilenden Zuspitzung nach der Stirne zu, dieselben hochgradigen Verschiebungen der Kopfknochen, ebenfalls nicht selten Fracturen, oft Sugillationen und Abschürfungen der am meisten dem Drucke exponirten Hautstellen. Diese Formveränderungen des Schädels können nicht ausbleiben, wenn nicht, was äusserst selten und nur bei kleinen nachgiebigen Schädeln der Fall ist, noch nachträglich eine Drehung tief im Becken zur Umwandlung in eine Scheitellage führt. Sie sind stets, selbst bei kleinen Früchten als Folge der Stirnlage beobachtet, geben für mittelgrosse Früchte bei normalem Becken die einzige Möglichkeit zu einer wirklich erfolgenden Geburt, während bei besonders grossem Schädel oder bei verengtem Becken auch dieser Ausweg der Natur nicht mehr ausreicht und die Geburt gerade wie bei dem in allen Dimensionen verengten Becken nicht anders als nach voran-

geschickter Zertrümmerung des Schädels erfolgen kann. In jedem Falle muss bei der sehr umfangreichen Accommodation, die dem Schädel zugemuthet wird, durch den sowohl allseitig als auch an einzelnen Stellen ganz besonders stark erfolgenden Druck auf das Gehirn frühzeitig Gefahr für das Leben der Frucht eintreten, welche dem Untersuchenden sich zunächst und meist lange Zeit vor dem Ende der Geburt durch das Erscheinen einer auffallend grossen Kopfgeschwulst ankündigt, im weiteren Verlaufe aber durch folgende unausbleibliche Umstände bedingt wird: vornehmlich durch den enormen Kräfteaufwand des Uterus, dessen Folge nothwendig Behinderung in der fötalen Circulation sein muss, ferner durch die andauernde Streckung der vorderen Parthien des Halses, welche hemmend auf die freie Circulation in den Halsgefässen wirken muss. Zieht man aber noch die lange Zeitdauer der Geburt in Betracht, welche in den bis jetzt beschriebenen Fällen zwischen 6 Stunden und 40 Stunden schwankt und deren mitunter grösserer Theil dem Austretungsstadium mit seinen in jeder Wehe sich steigernden Gefahren angehört, so darf es nicht auffallen, dass der Ausgang der Geburt in den meisten Fällen derselbe ist, wie in dem oben beschriebenen, dass nämlich die Kinder todt zur Welt kommen.

Unter 20 Beobachtungen ist der Ausgang für das Kind: 11 Mal mit dem Tode; 9 Mal für das Kind momentan glücklich; ob aber das Leben in den ersten Wochen erhalten geblieben, ist aus den Geburtsgeschichten nicht zu ersehen.

Nur 12 von 20 Früchten kamen ohne Kunsthülfe zur Welt, und unter ihnen befanden sich manche frühzeitige, kleine, deren Gewicht meist nicht über, oft unter 6 Pfund gefunden wurde.

Vier Fälle wurden mit der Zange, vier Fälle durch die Perforation mit nachfolgender Anwendung der Zange, resp. der Kephalotribe beendet.

Hiermit muss die Prognose für das Leben des Kindes schlecht genannt werden. Erwägt man aber schliesslich, dass auch die Prognose für das Wochenbett sich in einer bemerkenswerthen Abhängigkeit von der Länge der Dauer, sowie von der Schwere der Geburt befindet, und dass bei Raumbeschränkungen, welche eine so enorme Compression des

Schädels hervorrufen, wie oben beschrieben, nothwendig auch eine dem entsprechende Quetschung der Weichtheile der Beckenhöhle stattfindet, so sind die Stirnlagen wohl auch für die Mutter mit Recht an sich als gefahrbringend anzusehen.

Mustert man aber die Therapie, welche allen diesen üblen Umständen gegenüber bei den Stirnlagen in Anwendung gezogen wird, so muss man in der That bedauern, wie wenig auf diesem Gebiete bis jetzt die Hülfe des Arztes zur Erhaltung des Kindeslebens und zur geringeren Gefährdung der Mutter geleistet hat.

Die Hülfsmittel, welche in den oben citirten Fällen von den Berichterstattern in Anwendung gezogen wurden, sind folgende:

1. Regelung und künstliche Verstärkung der Wehen durch innere Mittel.
2. Anwendung der Zange.
3. Anbohrung des Schädels.
4. Wendung der noch beweglichen Frucht auf einen Fuss.

Wie sehr auch Diejenigen, welche von einem frühzeitigen Operiren mit der Zange abrathen, Recht haben, wenn sie vor Allem dahin trachten, eine gleichmässige allmälig sich steigernde Wehenthätigkeit zu erzielen und dieselbe durch geeignete Mittel unterstützen und antreiben, weil so der Kindskopf bei allmäliger und günstigster Accommodation am wenigsten verletzt, die weiblichen Geschlechtstheile am sichersten vor Quetschungen und Zerreissungen geschützt werden, so geht doch aus dem oben über die Zeitdauer spontan verlaufender Geburten, über die Veränderungen, welche der Schädel während derselben erleidet und aus den diesen beiden Umständen entspriessenden Folgen zur Genüge hervor, wie wenig in den meisten Fällen durch eine energisch wirkende Wehenkraft für die Erhaltung des kindlichen Lebens gewonnen wird. Es wurden von 20 Fällen nur 12 durch die Kräfte der Natur beendet, meist bei besonderer Nachgiebigkeit kleiner sehr accommodationsfähiger Schädel; und selbst in diesen kam nicht ein Mal die Hälfte der Kinder lebend zur Welt. In 8 Fällen von 20 musste operirt werden, 4 Mal mit der Zange, 4 Mal mit dem Perforatorium.

Diese beiden Operationen aber können nur als ein schlechter oder wenigstens äusserst mangelhafter Nothbehelf angesehen werden, wie dies für die Perforation von selbst erhellt, für die Zange aber näher erörtert werden soll: Die Zange darf überhaupt nur dann bei Stirnlagen in Anwendung kommen, wenn der Kopf bereits bis zum Beckenausgange herabgetreten ist. Dann steht derselbe ziemlich regelmässig mit dem Gesicht nach vorne gekehrt, so dass die Blätter an seine Seitentheile angelegt werden können; dann ist die Verschiebung der Knochen, die Zuformung des ganzen Schädels bereits in der erforderlichen Weise erfolgt und wenn man vorsichtig operirt und den Modus des Zuges anwendet, dass man die Griffe zunächst stark senkt, bis der Oberkiefer sich an der Symph. os. pub. feststemmt, dann hebt, bis das Hinterhaupt geboren ist, und schliesslich wieder senkt, bis das Kinn unter dem Arcus pubis hervorgekommen ist, darf man wenigstens darauf rechnen, der Mutter keinen Nachtheil zuzufügen, da bei langsamem Operiren selbst eine Beschädigung des Perinäums zu vermeiden ist, wie ich bei der Geburt des recht umfangreichen Kopfes in dem oben beschriebenen Falle gesehen habe. Zur Rettung des Kindeslebens wird man aber damit im Ganzen nur selten etwas genützt haben. Wo die Frucht bis auf den Beckenboden herabgetreten ist, hat sie meist so lange Zeit unter dem Drucke der Beckenwände und des Uterus gestanden, dass ihr Leben meist schon vor Beginn der Operation erloschen ist oder der letzte Lebensfunken während derselben erlischt. Wenn trotzdem in einem Falle von *Helly* und in einem anderen von *Hecker* durch die Zange ein lebendes Kind extrahirt wurde, so darf nicht unberücksichtigt bleiben, dass das Kind, welches *Helly* am Leben erhielt nur 5 Pfd. 22 Lth. wog, die Geburt in einem „weiten Becken“ erfolgte, während *Hecker*'s Fall, in welchem das $6^3/_8$ Pfund schwere Kind tief scheintodt zur Welt kam, aber belebt wurde und leben blieb, als ein bemerkenswerthes Unicum anerkannt ist. Die Frau, bei welcher ich die Zange anlegte, hatte ein gutgeformtes Becken, aber die $7^3/_4$ Pfund schwere Frucht war bereits mehrere Stunden vor Beendigung der Geburt abgestorben.

Wollte man aber die Zange immer gleich in Anwendung bringen, sobald aus einer Veränderung des Herzschlages Besorgnisse für die Erhaltung des Kindes erstehen, so müsste dies meist schon bei einem recht hohen Stande des Kopfes geschehen, da die das kindliche Leben gefährdenden Zustände, Gehirncompression und Circulationsstörungen, meist nicht sehr lange darauf eintreten müssen, nachdem der Kopf in dem Beckeneingange festgestellt ist. Hier befindet sich der Kindsschädel aber unter Bedingungen, welche die Anwendung der Zange nicht nur zu den gewagtesten Unternehmungen machen, sondern dieselbe geradezu contraindiciren. Solange der Kopf noch in der oberen Apertur, also, dem sich stets gleichbleibenden Mechanismus gemäss, mit der Stirn- und Pfeilnaht im Querdurchmesser des Beckens steht, würde die Zange sowohl durch Druck als auch durch Zug schädlich wirken. Sie könnte nur über das Gesicht einerseits und das Hinterhaupt anderseits angelegt werden, würde also bei geringem Druck gleiten, bei starkem Druck das Gesicht verletzen. Man wäre ferner genöthigt, mit sehr kräftigen Zügen zu operiren, könnte dabei aber Quetschungen und Durchreibungen der mütterlichen Genitalien kaum vermeiden. Das Kind jedoch würde nothwendig fast regelmässig sein Leben einbüssen, weil die Zange jene Zuformung des Schädels, ohne welche die Geburt unmöglich ist, zu schnell und daher nicht in so schonender, allmäliger, gleichmässiger Weise herbeiführt, als dies bei dem sich selbst überlassenen Geburtsverlaufe zu geschehen pflegt. Da aber bekanntlich das Gehirn einen sich ganz allmälig steigernden allseitigen Druck sehr viel eher erduldet, als einen plötzlich stark eintretenden, so leuchtet ein, dass die Zange hier nicht mehr ihre Aufgabe erfüllt, ein unschädliches Werkzeug in der Hand des Arztes zu sein. — Bei dem hohen Stande der Stirnlage sollte man daher nie die Zange in Anwendung ziehen, sondern bei lebendem Kinde abwarten, bis der Kopf sich tiefer und günstiger einstellt, bei abgestorbenem Kinde perforiren.

Indem man diese wenig günstigen Erfolge einer kräftigen Wehenthätigkeit und die geringe Anwendbarkeit der Zange anerkannte, glaubte man in der Wendung auf einen Fuss das radicale Mittel gefunden zu haben, um den meisten üblen

Eventualitäten aus dem Wege zu gehen. Wenn aber auch nicht geleugnet werden kann, dass im Allgemeinen durch Beckenendlagen nicht so viele Kinder zu Grunde gehen als durch die Missstände, welche die Stirnlagen verursachen, so ist in der Behandlung mit der Wendung auf einen Fuss dennoch der praktisch verwerthbare Ausweg nicht gefunden worden. Wenn diese Operation als lebensrettende auftreten soll, so muss sie bei stehendem Wasser und vollständig eröffnetem Muttermunde gemacht werden. Wollte man dieselbe erst dann unternehmen, wenn man eine Zeit lang nach erfolgtem Blasensprunge vergeblich die Umwandlung der Stirnlage in eine Gesichtslage oder Hinterhauptslage abgewartet und dem Kopfe Zeit zur Einstellung in den Beckeneingang gegeben hat, so würde man den Hauptzweck, den der Lebensrettung verfehlen, oft auf unüberwindliche Hindernisse stossen. Man müsste also sehr frühzeitig zu derselben schreiten, wird sich dann aber wohl von der Bedenklichkeit des Unternehmens aus anderen Gründen nicht frei machen können. Hat man die Diagnose bei noch stehender Fruchtblase gestellt und hat der Muttermund die zur Durchführung der Hand erforderliche Weite, so stehen allerdings der Wendung auf einen Fuss Schwierigkeiten nicht im Wege. Ich selbst habe sie unter diesen Verhältnissen in einem Falle in der hiesigen Klinik mit durchaus glücklichem Ausgange für Mutter und Kind ausgeführt, danach aber den lebhaften Zweifel gehabt, den im gleichen Falle und mehr noch, wenn das Kind in Folge der Wendung abstirbt, wohl Jeder empfinden würde, ob man auch so frühzeitig einzugreifen befugt gewesen und ob es nicht, bevor Mutter und Kind der immer nicht gleichgültigen Operation der Wendung ausgesetzt wurde, gewissenhafter gewesen wäre, bei der Veränderlichkeit der Stirnlagen die Umwandlung in Gesichts- oder Scheitellage abzuwarten.

Meistens aber verhindern die Umstände bei der Geburt, dass man in ein solches Dilemma gelangt. Einestheils darf die Diagnose der Stirnlagen vor abgeflossenem Fruchtwasser wegen des hohen Kopfstandes im Ganzen zu den Seltenheiten gezählt werden; anderentheils aber findet, wie aus den bisher beschriebenen Fällen hervorgeht, so häufig ein frühzeitiger Abgang des Fruchtwassers statt, dass die Verkleinerung

des Uterus und die Einstellung des Kopfes früher das Einführen der Hand verbieten, als die Eröffnung des Muttermundes dieselbe gestattet. Somit dürfte sich auch der Vorschlag *Spaeth*'s bei Complication von Stirnlage und mässig verengtem Becken stets die Wendung auf einen Fuss auszuführen, selbst dann nicht als praktisch sehr verwerthbar herausstellen, wenn man mit *Spaeth* die Ansicht theilt, dass der nachfolgende Kopf leichter durch ein verengtes Becken hindurchgehe, als der vorangehende.

Wenn ich nun gegenüber diesen näher beleuchteten Behandlungsmethoden, deren geringe Verwerthbarkeit und äusserst mangelhafte Leistungsfähigkeit allgemein zugestanden werden muss, wieder auf die alte von französischen Schriftstellern empfohlene Methode der Stellungsverbesserung des Kopfes bei Stirnlagen zurückkomme und dieselbe nicht nur als das, wie Niemand leugnen wird, rationellste, sondern auch als ein leicht ausführbares und mit keinen Nachtheilen verknüpftes Verfahren empfehle, so weiss ich sehr wohl, dass ich mit dem einen zu beschreibenden Falle, in welchem diese Behandlungsweise von überraschend gutem Erfolge begleitet war, nicht endgültig über einen so wichtigen Punkt entscheiden kann und weiss ferner durchaus, wie sehr ich dadurch in directen Widerspruch mit den üblichen Lehren der Handbücher gerathe, glaube aber neben den später auszuführenden theoretischen Gründen für die Vortrefflichkeit des Verfahrens, mich gegenüber den meisten Vertretern der jetzt verbreiteten Lehre in dem Vortheil zu befinden, selbständig die Methode geprüft zu haben, die man, so scheint es, allgemein, ohne praktisch selbst zu versuchen, aus theoretischen Gründen verworfen hat.

Beschreibung des Falles.

Bei der zum dritten Male gebärenden, wohlgebauten und gesunden Frau *H.*, welche die beiden ersten Entbindungen leicht und schnell überstanden hatte, fand ich am 23. März 1863 Mittags 2 Uhr eine Stirnlage mit nach rechts gerichteter Gesichtsfläche, Vorlagerung des rechten Stirnbeines und rechten Auges, Verlauf der Stirnnaht quer im Becken. Die Geburt hatte am Morgen begonnen und bei kräftigen Wehen, welche

10 Uhr Vormittags den Blasensprung zur Folge hatten, einen ebenso schnellen Verlauf wie in den vorigen versprochen. Seit 11 Uhr aber waren bei fehlendem Vorrücken des Kopfes die Wehen ungemein schmerzhaft, schnell auf einander folgend und unregelmässig geworden und von einem dauernden Drängen begleitet, welches die Kreissende auch in den Wehenpausen nicht ganz unterdrücken konnte, so dass sie im Zustande der äussersten Aufregung, Unruhe und Verzagtheit um den Ausgang der Geburt war. — Der Uterus stand ziemlich in der Mitte des Leibes, war gegen Berührung empfindlich, in seinen Wandungen so gespannt, dass ein deutliches Durchfühlen der Kindstheile nicht ermöglicht werden konnte, der Herzschlag nur ganz schwach an der rechten Mutterseite etwas unterhalb der Nabelhöhe zu hören war. Die Scheide war bereits recht stark geschwollen, heiss, empfindlich, der Muttermund nicht mehr zu erreichen, an der vorliegenden Stirn eine nicht unerhebliche Kindstheilgeschwulst. — Bei dem seit drei Stunden bestehenden qualvollen Zustande der Kreissenden, bei welchem die Hebamme vergeblich durch dauernde rechte Seitenlage und Anwendung eines Dunstbades Linderung zu verschaffen gesucht hatte, musste darauf Bedacht genommen werden, so schnell als möglich eine Beendigung der Geburt herbeizuführen, die jedoch mit der Wendung nicht mehr zu erzielen sein konnte, da der Kopf zu fest im Beckeneingange stand und zu sehr von dem in angestrengtester Thätigkeit begriffenen Uterus umschlossen war, um auch nur das Einführen der Hand bis zu den Füssen möglich zu machen. Die Zange konnte bei der ungünstigen queren Lage und dem hohen Stande des Kopfes nur ein für Mutter und Kind sehr zweifelhaftes, wahrscheinlich sehr übles Resultat liefern. Von inneren Medicamenten der einen oder anderen Art durfte man sich gar keine Hülfe, kaum Linderung versprechen. Unter diesen Umständen, die übrigens unmöglich noch die spontane Umwandlung der Stirnlage in eine Gesichtslage erwarten liessen, unternahm ich es, letztere künstlich hervorzurufen. Nachdem die Kreissende auf dem Querbette in die rechte Seitenlage gebracht war, stemmte ich während einer Wehe Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand gegen die Stirne an und drückte in der Richtung nach dem Rücken der Frucht zu mit voller

Kraft. Der erste Versuch missglückte. Ich konnte den Kopf weder erheben, noch eine Drehung um seinen Querdurchmesser trotz der lebhaften Wehenthätigkeit wahrnehmen. Bei einer Wiederholung desselben Verfahrens aber, die gleich mit dem ersten Beginn der nächsten Wehe unternommen wurde, fühlte ich deutlich eine Drehung des Kopfes mit dem Gesicht nach abwärts und gelang es mir in der Wehenpause bereits, das tiefer herabgetretene Kinn zu erreichen. — Der Erfolg, sowie der Fortgang der Geburt war überraschend erfreulich. Schon nach der nächsten Wehe, welche durch ihre geringe Schmerzhaftigkeit und längere Dauer auf eine günstigere Umwandlung der Uterusthätigkeit schliessen liess, trat das Kinn tiefer herab und etwas mehr nach vorne, danach folgte eine reine schmerzfreie lange Wehenpause, in welcher die Frau zum ersten Male nach mehrstündigem Leiden sich ein wenig erholen konnte. Die nächsten Wehen vervollständigten dann die Drehung des Kinnes nach vorne und $^3/_4$ Stunden nach der künstlich hervorgerufenen Lageveränderung wurde ein lebendes Mädchen von 6 Pfd. 13 Lth. geboren, an dem sich noch eine bläuliche Geschwulst auf der rechten Hälfte der Stirn und an den Lidern des rechten Auges vorfand. — Eine auffallende Abweichung der Schädelconfignration von der gewöhnlichen war nicht wahrzunehmen. Der kleine Durchmesser des Kopfes betrug 3 Zoll, der grosse $3^1/_2$ Zoll, der gerade Durchmesser 5 Zoll, der diagonale 5 Zoll.

Ehe ich zur Rechtfertigung des Verfahrens übergehe, sei mit wenigen Worten die einzig zulässige Methode der Zurechtstellung des Kopfes beschrieben:

Nachdem die Kreissende auf ein Querbett und in die Seitenlage gebracht ist, setzt man mit dem Beginn einer Wehe zwei Finger der rechten Hand gegen die Stirne an und drückt gegen dieselbe in der Richtung nach dem Hinterhaupte, falls man eine Gesichtslage oder nach dem Gesichte zu, falls man eine Hinterhauptslage hervorzurufen beabsichtigt. Welche Kopfstellung zu erreichen man im einzelnen Falle für günstiger halten muss, kann nur die genaueste Untersuchung ergeben, bei welcher man vornehmlich zu erforschen hat, ob mehr der vordere Theil der Stirn mit Auge und Nasenwurzel oder mehr der hintere Theil vorliegt. Der angewandte Druck muss

kräftig und stetig nach einer Richtung erfolgen, um der andrängenden Wehenkraft auf der einen Seite einen gleichmässigen und überwiegend grösseren Widerstand zu bieten, als auf der anderen Seite, welche durch die Contraction des Uterus herabgedrängt werden soll. Es scheint aber auch von Wichtigkeit, dass man den Druck genau mit dem Beginn der Wehe eintreten lässt. Wollte man in der Mitte der Wehe beginnen, so würde der Kopf vielleicht nach einzelnen Richtungen hin schon zu fest eingepresst sein und wird die Stellungsverbesserung offenbar desto eher und vollständiger gelingen, je intensiver und je länger man die Kraft der Uteruscontraction durch den Rumpf auf den tiefer herabzudrängenden Theil des Kopfes einwirken lassen kann.

Wo auf diese Weise die Stellungsverbesserung nicht zu ermöglichen ist, stehe man von weiteren Versuchen ab. Die Hand zwischen Kopf und Beckenwand einzuführen, um den Schädel über das Gesicht oder über das Hinterhaupt zu fassen und dann einen oder den anderen Theil herabzuziehen und zur Verlagerung zu bringen, darf nicht versucht werden. Diese Methode wird zwar von *Collins* empfohlen, der mit der Hand über das Gesicht bis zum Kinn eingeht und das letztere herabzieht; es scheint dieselbe ferner in der Berliner geburtshülflichen Klinik, wie ich aus einem von *Olshausen*[1]) beschriebenen Falle ersehe, geübt zu werden. Dennoch möchte ich mich gegen dies Verfahren erklären, da bei der durch die ungünstige Lage des Kopfes bedingten Raumbeschränkung gar zu leicht entweder der Versuch misslingt oder nur unter Anwendung von Gewalt ausführbar ist. In dem einen Falle erhalten wir ausser der Stirnlage auch noch eine starke Reizung des unteren Gebärmutterabschnittes und unregelmässige Wehen, in dem anderen Falle könnte selbst Zerreissung der unteren Parthie des Uterus erfolgen. — Ebenso sind aber auch die Versuche mit hebelartigen Instrumenten den Kopf zurechtzustellen, zu unterlassen. Wenn der Hebel wegen seiner platten, breiten Flächen auch leichter zwischen Kopf und Beckenwand gleitet, als die Hand, so ist er doch

---

1) Vergl. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XX., S. 287: *Olshausen*, Ueber Durchreibungen und Rupturen des Uterus.

weniger geeignet, den Theil des Kopfes sicher zu fassen, der herabgezogen werden soll. Er wird leichter gleiten, daher Verletzungen verursachen können und doch in den meisten Fällen nicht zum Ziele führen. Wenn ferner *Scanzoni*, der übrigens die Stellungsverbesserung mit der Hand auch verwirft, in seinem Lehrbuche S. 657 angiebt, dass es „zuweilen gelingt durch einige Tractionen mit der Zange einen oder den anderen Theil des Kopfes tiefer herabzubringen und so die Stirn- in eine eigentliche Schädel- oder Gesichtslage zu verwandeln", so darf dies wohl kaum für äusserst ausnahmsweise Fälle noch anerkannt werden. Denn da, wo der Kopf noch nicht vollständig festgestellt ist, also am ehesten eine rectificirende Drehung zulässt, befindet sich sein Längsdurchmesser quer im Becken, also für eine Stellungsverbesserung mit der über Gesicht und Hinterhaupt liegenden Zange unzugänglich. Hat der Schädel aber seine Rotation mit dem Gesichte nach vorne gemacht, so dass man die Zange an seine Seitentheile anlegen könnte, dann steht er bereits so fest eingezwängt, dass eine künstlich mit der Zange hervorgerufene Rotation nur unter Anwendung roher Gewalt erzwungen werden könnte, bei der die Mutter durch Quetschungen und Zerreissung der Weichtheile, die Frucht durch Fracturen des Oberkiefers oder Hinterkopfes leiden müsste.

Den Zeitpunkt zu bestimmen, wenn man am zweckmässigsten in der oben beschriebenen Weise die Drehung des Kopfes herbeizuführen suchen muss, ist im Allgemeinen nicht angängig. Da es aber meist zu geschehen pflegt, dass der Kopf sehr lange Zeit bis zu einer festen Einstellung in's Becken braucht, so darf man auch recht lange eine möglicherweise spontan erfolgende Umwandlung in eine günstigere Lage abwarten. Jedenfalls muss man beginnen, bevor der Kopf ganz fest steht und nicht eher, als bis kräftige Wehen vorhanden sind, ohne welche die Stellungsverbesserung nicht zu erzielen ist. Aus dem oben beschriebenen Falle ist zu ersehen, wie noch nach Beginn der Bildung einer Stirngeschwulst die Methode sich anwendbar zeigte. Und in diesem Punkte gerade hat die künstliche Stellungsverbesserung ihren wesentlichsten Vorzug vor der so vielfach gerühmten Wendung auf einen Fuss. Man operirt erst dann, wenn man sich überzeugt

hat, dass die Natur allein nicht im Stande ist, die Unregelmässigkeit zu beheben, während die Wendung, wenn man auf glücklichen Erfolg mit einiger Sicherheit rechnen will, zu einer Zeit unternommen werden muss, wo man der Naturhülfe noch durchaus gar keine Rechnung hat tragen dürfen. — Länger abzuwarten, als in meinem Falle geschehen ist, kann nicht von Nutzen sein. Sobald der Kopf seine Rotation nach vorne begonnen hat, befindet er sich mit seiner Circumferenz im kleinen Becken, und dann ist eine Drehung um seinen Querdurchmesser ohne Anwendung von Gewalt nicht mehr auszuführen; nur wo der eine oder andere Theil des Kopfes über den Rand des Beckeneingangsringes nach oben noch ausweichen kann, darf man von der künstlichen Stellungsverbesserung einen günstigen Erfolg erwarten.

Betrachtet man nun die Vorwürfe näher, welche der künstlichen Umwandlung der Stirnlagen in Gesichts- oder Scheitellagen gemacht werden, so lassen sich diese kurz dahin zusammenfassen, dass man das Unternehmen als roh und unnütz und in schwierigen Fällen nicht ausführbar darstellt.

Der erste Vorwurf muss gleich fallen, sobald man die Regeln berücksichtigt, welche ich für die Anwendung der Methode aufgestellt habe und von den als verwerflich bezeichneten Operationen mit der ganzen Hand, mit Hebeln und mit der Zange abstrahirt. Der zweite, welcher dahin lautet[1], dass „in Fällen, in denen die Stellungsverbesserung möglich sei, die Natur dieselbe auch ohne unser Zuthun herbeigeführt haben würde und daher jeder künstliche Eingriff unnütz sei“ ermangelt jedes unterstützenden Beweises, kann aber auch aus theoretischen, sowie aus Gründen der praktischen Erfahrung nicht anerkannt werden. Wir wissen, dass bei hohem sehr beweglichem Stande des Kopfes die Lage der Kreissenden auf der einen oder anderen Seite, mithin einfach die Schwere, mit welcher die Rumpflast der Frucht mehr in der einen oder anderen Richtung auf den Ring des Foramen occipitale einwirkt, die Stellung des Kopfes günstiger umgestalten kann, wir vermuthen ferner, dass im weiteren Fortgange der Geburt, falls dem Tiefertreten des Schädels

1) Vergl. *Scanzoni*, Lehrbuch der Geburtshülfe.

sich ungleiche Widerstände in den beiden Seiten des Beckens darbieten, derjenige Theil des Schädels durch die Uteruscontraction tiefer herabgedrängt wird, welcher auf die geringeren, derjenige zurückbleibt, welcher auf die grösseren Hindernisse stösst. Sollte es nun erlaubt sein, hieraus den Schluss zu ziehen, dass, wo diese erstere Kraft nicht in Anwendung gebracht werden kann und wo die Widerstände auf beiden Seiten gleich sind, die Stirnlage eine constante bleibt, so ist nicht abzusehen, weshalb ein Operationsverfahren, bei welchem wir die ausbleibende Naturhülfe ersetzen, indem wir, die Vorgänge der Natur nachahmend, künstlich einen kräftigen Widerstand auf einer Seite mit unserer Hand hervorrufen, unnütz genannt werden soll. Da es aber noch nicht entschieden ist, ob dies die einzigen Verhältnisse sind, welche die Aetiologie der Constanz oder Inconstanz der Stirnlagen ausmachen, da ferner aus verschiedenen Gründen die Anwendung der Seitenlage oft ohne Erfolg bleiben kann, die Vorerkenntniss aber unmöglich ist, ob dem Kopfe durch das Becken ungleiche Widerstände sich darbieten werden, welche die Stellungsverbesserung zur Folge haben, so kann sich für die praktische Beurtheilung, ob wir unnütz operiren und der Natur vorgreifen, nur der eine Grundsatz ergeben, dass, wo wir bis über die Grenze der Wahrscheinlichkeit einer noch erfolgenden spontanen Umwandlung der Stirnlagen abgewartet haben, dann aber mit glücklichem Erfolge dieselbe künstlich herbeiführen, uns der Vorwurf eines unnützen Unternehmens nicht mehr gemacht werden kann. Bis zu dieser äussersten Grenze des Abwartens glaube ich aber in dem oben beschriebenen Falle gekommen zu sein, indem ich die Stellungsverbesserung erst da vornahm, als die Seitenlage bereits durch lange Zeit vergeblich in Anwendung gezogen war, als Stunden hindurch die kräftigsten Wehen auf den Rumpf der Frucht direct eingewirkt hatten, als der Kopf während derselben bereits so stark gegen den harten Beckenring angepresst worden, dass Anschwellung seiner weichen Bedeckungen eingetreten war. Sollte man aber trotz dieser Verhältnisse vermuthen, dass bei längerem Abwarten doch die Hülfe der Natur noch hätte eintreten können, was ich durchaus bezweifle, so kann ich mich wenigstens damit trösten, auf eine

ganz ungefährliche Weise der Natur vorgegriffen, der Kreissenden aber in wenigen Augenblicken unsägliche Schmerzen beseitigt zu haben, von denen sie bereits Stunden lang gequält war und von denen sie ohne meine Hülfe wahrscheinlich doch noch lange nicht befreit worden wäre.

Mit diesen Ausführungen dürfte sich zugleich der letzte Punkt, welcher gegen die künstliche Stellungsverbesserung eingeworfen zu werden pflegt, dass nämlich „in schwierigen Fällen, in denen die Naturhülfe ausbleibt, das Verfahren unausführbar sei" mehr oder weniger erledigen. Wenn man das Maass der Schwierigkeit eines Falles danach bemessen darf, wie viel gute, kräftige, durch lange Zeit in Wirksamkeit gewesene Wehen im Stande sind, die Stellungsverbesserung ohne unser Einschreiten hervorzurufen, was für diese Beurtheilung in der That allein entscheiden kann, so darf der obige Geburtsfall wohl mit Recht zu den schwierigen gezählt werden. Sollte es aber bedenklich erscheinen, dass ich aus dem Resultat nur eines geglückten Versuches es unternehme, über die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit eines operativen Eingriffes von so grosser Bedeutung ein Urtheil auszusprechen, so glaube ich daran erinnern zu müssen, dass bei dem ungemein seltenen Vorkommen der Stirnlagen, diejenigen Autoren, welche sich mit so absoluter Bestimmtheit gegen jeden Versuch der Stellungsverbesserung durch die Hand aussprechen, über viele Erfahrungen doch aber auch nicht zu verfügen haben können. Bei Allen handelt es sich um die geringe Zahl von ein bis höchstens acht, meistens eine bis zwei Beobachtungen, aus denen im Uebrigen nicht zu ersehen ist, dass die Berichterstatter Stellungsverbesserungen selbst versucht haben, und könnte man daher glauben, dass vorwiegend theoretische Gründe jene absprechenden Urtheile hervorgerufen haben. Wie viel aber von diesen zu halten ist, dürfte aus dem Vorangehenden zur Genüge erhellen, und ich glaube daher mit dem nicht ganz ungerechtfertigten Wunsche schliessen zu dürfen, dass man die künstliche Umwandlung der Stirnlagen in Gesichts- resp. in Scheitellagen vorurtheilsfrei von Neuem versuchen möge.

XVII.

Ein Fall von Eventratio umbilicalis congenita.

Von

Dr. V. Hüter,

Privatdocent in Marburg.

Unter die Namen, welche in der medicinischen Wissenschaft sehr unpassend gewählt, aber trotzdem so eingebürgert sind, dass es sehr schwer gelingen wird, dieselben zu beseitigen und statt ihrer bessere Bezeichnungen zu wählen, gehört gewiss das Wort: angeborener Nabelbruch, Nabelschnurbruch, Hernia umbilicalis congenita, Exomphalus congenitus, Omphalocele congenita. Man hat diese Bezeichnung zu einer Zeit gewählt, zu welcher man von der Entwickelung des Darmcanals bei dem Embryo wenig wusste. Wenn man bei einem neugeborenen Kind Darmschlingen ausserhalb des Nabelringes fand, so lag nichts näher, als anzunehmen, dass dieselben aus der Bauchhöhle durch den Nabelring durchgetreten seien, und man gab diesem Zustand die Bezeichnung eines angeborenen Nabel- oder Nabelschnurbruches. Seitdem man jedoch weiss, dass bei dem menschlichen Embryo im Anfang des zweiten Schwangerschaftsmonats ein Stück des Darmcanals in Form einer Schleife, deren Scheitel mit dem Ductus omphalo-mesentericus in Verbindung steht, in der Nabelschnur liegt und dass dasselbe erst im Anfang des dritten Schwangerschaftsmonats in die Bauchhöhle zurücktritt, so wird man, wenn bei einem neugeborenen Kind Darmschlingen in der Nabelschnur gefunden werden, annehmen müssen, dass die Darmschlingen in die Bauchhöhle nicht zurückgetreten sind, dass somit eine Hemmungsbildung vorliegt, welche durchaus nicht den Namen eines Bruches verdient.

Es hat schon *Oken* (Preisschrift über die Entstehung und Heilung der Nabelbrüche, Landshut 1810) die Nabelschnurbrüche als Hemmungsbildungen bezeichnet und *Kraemer* (*Henle*'s und *Pfeufer*'s Zeitschrift für rat. Med., neue Folge, 3. Bd., 1853, S. 242) auf die unpassend gewählte Bezeichnung

Nebelschnurbruch hingewiesen. Wenn es sich darum handelt, eine bessere Bezeichnung zu wählen, so scheint mir die von *Cruveilhier* (Traité d'anatomie pathologique générale, I., Paris 1849) vorgeschlagene, nämlich Eventration ombilicale congenitale als die geeignetste.

Soweit es mir möglich war, mich mit der Literatur über die in Rede stehende Anomalie bekannt zu machen, so scheint mir dieselbe verhältnissmässig selten vorzukommen. Denn die von *G. A. Fried* (diss. de fötu, intestinis plane nudis extra abdomen propendentibus, nato, im 1. Bd. des Sandifortischen Thesaurus Dissertationum abgedruckt) bis zum Jahre 1760 gesammelten, von *Oken* (l. c), von *J. Th. Sömmering* (Ueber die Ursache, Erkenntniss und Behandlung der Nabelbrüche. Frankfurt a/M. 1811), von *Thudichum* (Illustr. med. Zeitung II. 4 und 5. 1852) und von *Kraemer* (l. c.) zusammengestellten Beobachtungen übersteigen die Zahl von 130 nicht. Aus diesem Grunde mag es gerechtfertigt erscheinen, dass ich mich zu der Publication der nachstehenden Beobachtung entschlossen habe.

Frau *S.*, eine gesunde Mehrgebärende, gebar am 12. Juli 1864 um 7 1/2 Uhr Abends nach vierstündiger Geburtsdauer ein Kind männlichen Geschlechts in Schädelstellung. Während des Abnabelns fiel der Hebamme die ausserordentliche Dicke des Nabelschnurrestes auf. Das Kind, welches ich 1/2 Stunde nach Beendigung der Geburt sah, erschien sehr gut entwickelt. Der ganze Nabelschnurrest war etwas mehr als 3" lang. Der Theil desselben, welcher dem Nabelring zunächst lag, besass den Umfang eines Hühnereies. An der Spitze dieser Nabelschnurgeschwulst hing noch ein etwa 1" langes Stück der Nabelschnur, welches die gewöhnliche Dicke besass. Bei Druck, welchen ich mit meinen Fingern auf die Nabelschnurgeschwulst anbrachte, zogen sich unter gurrendem Geräusch Intestinalschlingen in die Bauchhöhle zurück, wodurch eine bedeutende Verkleinerung des Nabelschnurrestes zu Stande kam. Der Nabelring erschien so weit offen, dass man ihn gerade mit der Spitze des Zeigefingers verschliessen konnte. Sobald ich den Druck mit meinen Fingern nicht mehr einwirken liess, traten die Intestinalschlingen durch den Nabelring wieder in die Nabelschnur. Bei dem wiederholten Zurück-

drängen und Hervortreten der Darmschlingen nahm ich deutlich wahr, dass die Nabelschnurgefässe links von diesem lagen. Da der Nabelschnurrest der Anlegung eines zweckmässigen Compressivverbandes sehr hinderlich schien, so beschloss ich das Eintrocknen und Abfallen desselben erst abzuwarten, und beschränkte mich daher darauf, die Intestinalschlingen völlig zu reponiren, eine Compresse von Leinen auf den Nabelschnurrest zu legen und diese mit einer wohl angelegten Nabelbinde zu befestigen.

Am 13. Juli Vormittags fand ich nach Abnahme der Nabelbinde und der Compresse die Intestinalschlingen wieder in dem Nabelschnurrest vor. Dieser hatte ein welkes Aussehen bekommen. Das Kind hatte an der Brust der Mutter getrunken, hatte Harn und Kindspech entleert und schien sich vollkommen wohl zu befinden. Nach der Reposition der Darmschlingen wurde der Verband wie Tags vorher angelegt. Am 14. und am 15. Juli hatte ich nicht Gelegenheit das Kind zu sehen. Die Hebamme hatte an diesen Tagen den Verband für den Nabelschnurrest in gewöhnlicher Weise angelegt.

Am 16. Juli erfuhr ich bei meinem Besuch, dass das Kind seit gestern die Brust der Mutter verschmäht, viel gewimmert und weder Harn noch Meconium entleert hatte. Bei dem Entfernen der Kleidungsstücke verbreitete sich ein sehr übler Geruch. Nachdem die auf dem Nabelschnurrest liegende Compresse abgenommen war, bemerkte ich, dass der etwa 1" lange Theil des Nabelschnurrestes, welcher die Darmschlingen nicht enthielt, eingetrocknet war und die gewöhnliche dunkle Farbe hatte. Dagegen war der Theil des Nabelschnurrestes, welcher die Darmschlingen enthielt, an seiner Oberfläche feucht, an einigen Stellen gelblich, an anderen dunkelblau, sogar schwarz und verbreitete einen sehr starken Fäulnissgeruch. Der Theil des Nabelschnurrestes, welcher eingetrocknet war, hing an einem sehr dünnen Stiel und wurde abgeschnitten. Von dieser Stelle aus wurde nun die Reposition der Darmschlingen sehr vorsichtig bewerkstelligt, und, sobald ein Stück der Nabelschnur von den Darmschlingen befreit war, wurde eine Ligatur mittelst eines sehr starken Fadens angelegt. Die dritte und letzte Ligatur kam ganz nahe dem Nabelring zu liegen.

Am 17. Juli Morgens sah ich das Kind wieder. Es hatte in Folge eines applicirten Klystirs Meconium entleert. Die Bemühungen der Mutter und der Hebamme, das Kind, welches viel gewimmert hatte, zum Saugen an der Brust zu bringen, waren vergeblich gewesen. Die mit dem Löffel dargereichte Milch hatte das Kind wieder erbrochen. Der drei Mal unterbundene Nabelschnurrest war eingetrocknet, verbreitete aber noch immer einen starken Fäulnissgeruch. In der Umgebung des Nabels sah man eine sehr starke Gefässinjection. Noch an demselben Tage um 1 Uhr Mittags starb das Kind.

Am 18. Juli 3 Uhr Nachmittags wurde die Section des Kindes vorgenommen. Die wohlgenährte Kindesleiche zeigte keine Leichenstarre. Die Haut des Kindes war überall dunkelblau gefärbt. Der Leib war stark aufgetrieben. Um den Nabel, an welchem der getrocknete Nabelschnurrest noch anhing, war starke Gefässinjection. Durch einen Einschnitt, welcher von der Herzgrube bis zu der Symphyse links von dem Nabel vorbeigeführt war, wurde die Bauchhöhle eröffnet. Es befand sich an den tiefliegenden Stellen derselben etwa eine Unze gelblichen Serums. Sowohl an dem Peritonaeum parietale wie viscerale war eine sehr starke Gefässinjection. Am stärksten war dieselbe in der Nähe des Nabelringes. In der Vena umbilicalis befanden sich einige kleine Blutcoagula. In der linken Arteria umbilicalis war etwas flüssiges Blut, in der rechten Arteria umbilicalis steckte ein kleines Blutcoagulum. Nirgends zeigten sich Spuren von Phlebitis oder Arteritis. Dem Nabelringe lag unmittelbar das Coecum, welches durch den ihm anhängenden Processus vermiformis deutlich als solches zu erkennen war, an. Von dem Coecum an hatte das Colon ascendens in der Ausdehnung von 1½" eine braunrothe Färbung. Die zu diesem Theil des Darmcanals gehörige Schleimhaut war grau gefärbt, und war gegen die anliegende hyperämische Schleimhaut scharf abgegrenzt. Das zu dem Coecum und dem betreffenden Stück des Colon ascendens gehörige Mesocolon ragte in den Nabelring hinein und war aus diesem durch Zug nicht zu entfernen, weshalb es gewiss schien, dass dasselbe mittels der Ligaturen in dem Nabelschnurrest befestigt war.

Nachdem das Mesocolon in der Nähe des Nabelringes durchschnitten war, liess sich dasselbe entfalten und man fand, dass in Folge des Schnittes eine ziemlich rundliche Oeffnung von etwa $^3/_4$'' im Durchmesser entstanden war, und dass das Mesocolon ascendens, soweit es dem Colon ascendens angehörte, die Breite von fast 2'' hatte. Am Colon transversum und descendens war die Breite des Mesocolon um die Hälfte geringer. Das Colon ascendens verlief von dem Nabel aus schräg nach rechts oben. Das Colon transversum und descendens hatten die normale Lage. Das ganze Mesocolon und Mesenterium zeigten eine sehr starke Gefässinjection. Im Verlaufe des ganzen Colons fanden sich nur Spuren von Meconium. Die Dünndarmschlingen waren stark meteoristisch aufgetrieben.

Die Obduction der Leiche weiter vorzunehmen, wurde von den Angehörigen nicht gestattet.

Wir haben demnach einen Fall von Eventratio umbilicalis congenita, in welchem am fünften Tage nach der Geburt des Kindes der Tod an Gangrän der ausserhalb des Nabelringes liegenden Eingeweide und ihres Ueberzugs erfolgte. Die betroffenen Eingeweide waren das Coecum und ein Theil des Colon ascendens. Das zu diesem gehörige Mesocolon, welches eine aussergewöhnliche Ausdehnung besass, war höchst wahrscheinlich durch peritonitische Adhäsionen an das die Intestina zunächst bedeckende Peritonaeum in der Nabelschnur befestigt und daher in die um diese gelegten Ligaturen gerathen.

Der lethale Ausgang bei Eventratio umbilicalis congenita wurde von den älteren Autoren als Regel angenommen. Dass dagegen bei einem zweckmässigen Heilverfahren die Prognose sogar in solchen Fällen von Eventratio umbilicalis congenita, in welchen ausser den Darmschlingen noch andere Organe der Bauchhöhle ausserhalb des Nabelringes liegen, nicht ungünstig ist, geht aus der Statistik von *Thudichum* hervor, welcher 14 geheilte Fälle und 26 Fälle mit lethalem Ende aufzählt. Die Statistik würde gewiss noch viel günstiger sein, wenn die Eventration nicht häufig durch andere Hemmungsbildungen complicirt wäre.

Dass in dem beschriebenen Fall der Tod durch Gangrän der ausserhalb des Nabelringes liegenden Intestina und ihres Ueberzuges erfolgte, erscheint durchaus nicht ungewöhnlich,

indem in vielen anderen Fällen ein eben solcher Verlauf beschrieben wird.

Von den Unterleibsorganen hat man am häufigsten Dünndarmschlingen, Theile des Dickdarmes und die Leber, seltener die Milz und den Magen ausserhalb des Nabelringes gefunden. Dass, wie in dem beschriebenen Fall, ein Stück des Dickdarmes allein ausserhalb des Nabelringes gelegen hat, scheint selten. Unter den mir bekannt gewordenen Fällen scheint es nur in einem, welcher von *Charcellay* (Gazette méd. de Paris, 1856, No. 28, p. 437) veröffentlicht ist, vorgekommen zu sein. Dieser Fall bietet ausser der Lageabweichung des Dickdarmes noch die Hemmungsbildung dar, dass ein verschlossener Anus bestand. Dass ein Theil des Dünndarmes und des Dickdarmes zusammen, aber auch ein Stück des Dünndarmes und ein Stück des Dickdarmes allein bei Eventratio umbilicalis congenita ausserhalb des Nabelringes gefunden worden, ergiebt sich aus dem Zustande, welchen der Darmcanal im zweiten Monate des embryonalen Lebens darbietet. Zu dieser Zeit befindet sich nämlich eine Schleife des sogenannten Mitteldarmes, mit deren Scheitel der Ductus omphalo-entericus in Verbindung steht, in dem Nabelstrang. An dem hinteren Schenkel der Schleife in geringer Entfernung von dem Scheitel derselben tritt im zweiten Schwangerschaftsmonate (vergl. *Kölliker*'s Entwickelungsgeschichte, Leipzig 1861, S. 363) eine Anschwellung, welche einen kleinen stumpfen Anhang treibt, auf. Dieser Anhang ist die Anlage des Coecum mit dem Processus vermicularis.

Es ist unnöthig, die weitere Entwickelung des Dünn- und Dickdarmes hier zu verfolgen. Wir werden uns vielmehr jetzt der Frage znwenden müssen, auf welche Weise das Zurücktreten der Darmschleife in die Bauchhöhle, welches erfahrungsgemäss im dritten Schwangerschaftsmonate stattfinden soll, nicht zu Stande kommt. Die Beantwortung dieser Frage wird unschwer gelingen, wenn wir auf die abnorme Ausdehnung, welche das zu dem Coecum gehörige Mesocolon in dem mitgetheilten Fall hatte, hinweisen. Wird der Dünndarm aus der Nabelschnur nicht zurückgezogen, so wird das ungewöhnlich lange Mesenterium die Veranlassung sein. *Thudichum* (l. c.) hat auch eine Erschlaffung des Gekröses

von anderen Organen der Bauchhöhle angenommen und hieraus die Möglichkeit, dass dieselben aus der Bauchhöhle durch den Nabelring in die Nabelschnur während des embryonalen Lebens hinabsteigen, hergeleitet. Es handelt sich demnach bei der Eventratio umbilicalis congenita nicht um eine Spaltbildung, sondern man muss sich den Hergang bei dieser Hemmungsbildung so vorstellen, dass die in der Nabelschnur liegenden Organe wegen ihrer zu langen Gekröse nicht in die Bauchhöhle zurücktreten, in der Nabelschnur fortwährend an Wachsthum zunehmen und daher das Schliessen des Nabelringes verhindern.

Da mehrere Fälle von spontaner Heilung der Eventratio umbilicalis congenita veröffentlicht worden sind, so müssen diese das von der Kunst einzuschlagende Heilverfahren vorzeichnen. Die spontane Heilung geschah in der Regel so, dass die äussere, die Intestina umgebende Haut, welche von der Nabelschnur gebildet ist, also aus dem Amnion und aus der *Wharton*'sche Sulze besteht, gangränescirte. Nach Abstossung der gangränösen Parthien treten auf der nächstfolgenden Membran, welche grösstentheils der Fascia transversalis angehört, Granulationen auf. Das den Intestinis als dritte Membran zunächst anliegende Peritonäum blieb unversehrt. Bei der darauf folgenden Narbenzusammenziehung wurde die Haut concentrisch nach dem Nabel hin zusammengezogen. Dadurch wurden die Intestina mehr und mehr in die Bauchhöhle zurückgedrängt und allmälig gelangte denn auch der Nabelring zum Schluss.

Da das Gangränesciren nicht in allen Fällen von Eventratio umbilicalis congenita oberflächlich bleibt, sondern alle Membranen, welche die Intestina umgeben, und sogar die Intestina selbst ergreifen kann, so wird es die erste Aufgabe des Arztes sein, die Intestina in die Bauchhöhle zurückzubringen und zurückzuhalten. Die Reposition hat aber nicht nur wegen der Gefahr des Gangräns früh zu geschehen, sondern auch deshalb, weil bei längerem Zögern Peritonitis mit nachfolgenden Adhäsionen entstehen kann, welche die Reposition sehr erschweren, ja sogar ganz unmöglich machen können.

Um die Intestina in der Bauchhöhle zurückzuhalten, erscheint kein Mittel zweckmässiger als die Ligatur, welche aber nur dann, wenn man sich genau überzeugt hat, dass die Reposition vollständig gelungen ist, angewendet werden darf. Als ungünstiges Ereigniss muss es betrachtet werden, wenn ein Stück des Mesenterium oder des Mesocolon von der Ligatur mitgefasst wird. Das Gefühl wird uns leider keinen Aufschluss darüber geben, ob die Nabelschnur frei vom Mesenterium und Mesocolon ist, oder nicht. Dies Ereigniss wird nur dann möglich sein, wenn entweder die Länge des Mesenterium oder des Mesocolon zu bedeutend ist, oder wenn bereits peritonitische Adhäsionen zu Stande gekommen sind. Es ist mir wahrscheinlich, dass das letztere die Ursache davon, dass das Mesocolon in dem beschriebenen Fall mit eingeschnürt wurde, gewesen ist. Bei dieser Gelegenheit nehme ich durchaus keinen Anstand zu bekennen, dass ich in dem beschriebenen Fall die Ligatur zu spät angewendet habe. Dadurch, dass ich das von mir eingeschlagene Verfahren selbst tadele, glaube ich mehr zu nützen, als wenn ich das exspectative Verfahren, welches in Anbetracht der vielen Fälle von Spontanheilung eine gewisse Berechtigung besitzt, empfehlen wollte. Bei den Vorzügen, welche die frühzeitige Anwendung der Ligatur gewährt, erscheint es unnöthig, die Compressionsapparate, welche bei Eventratio umbilicalis congenita angewendet worden sind, zu erwähnen.

Neben der Ligatur können wir uns noch eines Verbandmittels bedienen, welches namentlich bei umfangreichen Eventrationen bedeutenden Nutzen gewährt. Es besteht dasselbe in der Application eines oder mehrerer Heftpflasterstreifen, welche der Nabelgegend entsprechend circulär um den Bauch des Kindes gelegt werden. Sie unterstützen wesentlich das Zurückhalten der Intestina, tragen zu dem Zustandekommen der Narbencontraction bei und erleichtern sehr den Verschluss des Nabelringes.

In mehreren Fällen waren die ausserhalb des Nabelringes gelegenen Intestina in die Bauchhöhle nicht zurückzubringen, weil ein Missverhältniss zwischen den ausserhalb des Nabelringes zu gross gewordenen Eingeweiden und dem Lumen des Nabelringes bestand. Unter solchen Umständen wird man

sich zu der Incision des Nabelringes entschliessen müssen, welche, um weder die Nabelvene noch die Nabelarterien zu verletzen, seitlich zu richten ist.

XVIII.

Vorläufige Mittheilung über den Darmgasgehalt Neugeborener.

Von

Professor Dr. **Breslau** in Zürich.

Bei den vielfachen Sectionen neugeborener Kinder, welche ich zu machen Gelegenheit hatte, ist mir Folgendes aufgefallen:

1) dass bei denjenigen Kindern, welche todt geboren wurden, gleichviel ob sie während der Geburt zu Grunde gingen oder ob sie lange Zeit zuvor in faultodtem Zustande im Uterus verweilten **niemals** Gas in irgend einem Theile des Darmtractus angehäuft war, weder im Magen, noch in dem Dünn- noch in dem Dickdarm;
2) dass demgemäss der Darmtractus todtgeborener Kinder nie im Wasser schwimmt, weder im Ganzen noch in einzelnen Theilen, sondern sofort zu Boden sinkt;
3) dass erst mit der Respiration die Gasentwickelung im Darmtractus beginnt und zwar oben, vom Magen angefangen nach abwärts vorwärtsschreitend, zunächst unabhängig von Nahrungsaufnahme, dass also
4) wahrscheinlich das Verschlucken von Luft den ersten Anstoss zur Luft- resp. Gasanhäufung im Magen und so weiter abwärts giebt;
5) dass schon nach den ersten Athemzügen Gas (oder Luft) im Magen sich befinden kann;

6) dass in dem Maasse als die Respiration eine vollkommnere und länger dauernde ist, auch sämmtliche Darmschlingen von Gas mehr oder weniger ausgedehnt werden, woran man sich durch Percussion an lebenden Kindern und durch die Untersuchung an Leichen von früh verstorbenen Kindern überzeugen kann.

Zu dem erwähnten Befunde bin ich ganz selbstständig gekommen und habe bis jetzt in den mir zugänglichen Handbüchern und Schriften über Physiologie, gerichtliche Medicin und Kinderkrankheiten vergeblich auch nur nach einer Andeutung in dieser Beziehung gesucht. Dass etwas so täglich zu Beobachtendes bisher nicht einer näheren Forschung unterzogen worden sein soll, ist fast unbegreiflich, allein es geht ähnlich mit Vielem so, was man sieht und doch übersieht. Kaum bedarf es der Erwähnung, dass das Nichtvorhandensein von Darmgas im ganzen intrauterinen Leben des Fötus und das successive Entstehen desselben im extrauterinen mit Lungenathmung verbundenen Leben von entschiedener physiologischer und medicinisch-forensischer Bedeutung ist, und ich habe mir deshalb erlaubt, bevor noch meine eigenen Untersuchungen hierüber abgeschlossen sind, einstweilen eine vorläufige Mittheilung über diesen Gegenstand zu publiciren.

Zürich, im März 1865.

XIX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

O. v. Franque: Schwangerschaft bei mangelhafter Immissio penis.

Verf. beobachtete zwei Fälle, in denen nur in mangelhafter Weise der Penis eingeführt werden konnte und doch Schwangerschaft erfolgte. Bei der einen Frau war wohl in Folge einer diphtheritischen Entzündung der Mutterscheide im Wochenbette eine sehr bedeutende und mit harten unnachgiebigen Rändern und Strängen umgebene Verengerung der Scheide eingetreten,

in Folge deren der Coitus nur ganz unvollkommen ausgeübt werden konnte. Im zweiten Falle bestand ein dicker, fast sehniger Hymen mit kleiner Oeffnung. Beide Verengerungen leisteten dem gegenrückenden Kindeskopfe solchen Widerstand, dass sie mit dem Messer erweitert werden mussten.

(Wiener Medicinalhalle, 1864, No. 50.)

Heppner: Complicirte Fistula vesico-vaginalis. Vollständige Heilung.

Die Complication bestand in obigem Falle darin, dass zu gleicher Zeit eine grössere Blasenscheiden- und eine kleinere Harnröhrenscheidenfistel bestanden und zwar so, dass zwischen beiden nur ein festes strangartiges Narbengewebe von 5 Millim. Breite, wie eine Brücke zwischengespannt war. Es gelang nicht eine Verbindung der Harnröhre mit der Blase hinter dieser festen Brücke aufzufinden. Die Operation dieses schwierigen Falles wurde so gemacht, dass ohne Berücksichtigung des erwähnten Narbenstranges der obere Rand der oberen Fistel über die kleine Fistel hinweg an die vordere Peripherie des Ostium vaginae angeheilt wurde. Nach der Herausnahme der Drähte zeigte sich anfangs noch Harnträufeln aus drei Stichwunden, von denen zwei bald verheilten, die dritte aber noch acht Monate lang allen Curversuchen den hartnäckigsten Widerstand leistete, endlich aber nach wiederholter Operation heilte. Einige gute Abbildungen verdeutlichen die Eigenthümlichkeiten des Falles.

(Petersburger medic. Zeitschr., 1864, Heft 9 und 10.)

Zimmer: Vollständige häutige Verwachsung der grossen Schamlippen, beobachtet bei zwei Kindern.

Ein fünf Jahre altes, sehr kräftig gebautes Mädchen konnte nur unter heftigen Schmerzen Urin lassen; es machte dabei angestrengte Bewegungen mit den Beinen, bis endlich der Urin in einem dünnen Strahle am Leibe heraufkam und dann zu beiden Seiten wieder abfloss. Es zeigten sich die beiden grossen Schamlippen durch eine glatte Haut eng an einander gewachsen, nur im oberen Winkel blieb eine kleine Oeffnung, für eine gewöhnliche geknöpfte Sonde durchgängig. Die Membran war überall $1^1/_2$ Linien dick und wurde durch Spaltung und Naht der seitlichen Wunden operirt. Die Heilung erfolgte schnell.

Vier Wochen später wurde dem Verf. ein zweijähriges Mädchen mit genau derselben Verwachsung zugeführt und in derselben Weise glücklich operirt.

(Berliner klinische Wochenschrift, 1865, No. 1.)

Fig. 1.

a

b

Fig. 2.

a

b

Oscar Fürstenau Leipzig

XX.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 22. November 1864.

Herr *W. Straassmann* bemerkt zum Protocolle der letzten Sitzung dass er in einem Falle von Haematometra in welchem er durch forcirte Einführung der Sonde zwar etwas Blutaustritt veranlassen konnte, wegen Erfolglosigkeit dieser Operation zur blutigen Erweiterung des Muttermundes geschritten sei. Diese hätte er durch einfache Incision bewerkstelligt, indess nur durch fortgesetztes Einführen von Bougies etc. die Wiederverwachsung verhindern können.

Von Herrn *Winckel* in Rostock ist folgende Abhandlung eingegangen.

Von der Einwirkung des Chloroforms auf die Wehenthätigkeit.

Seit der Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe ist die Literatur über den Werth desselben bereits so stark angeschwollen, dass der Versuch diesem Gegenstande noch neue Seiten abzugewinnen vielleicht von Manchem mit Kopfschütteln aufgenommen wird. Obwohl schon durch die sehr ausführliche und auf 27 genaue Beobachtungen gestützte Arbeit von *C. L. Sachs* (in den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin von 1847 pag. 249—312 III. Band), eine Reihe von Fragen in dieser Beziehung erledigt waren, versuchte doch noch im vorigen Jahre *R. Johns* (Dublin quart. Journ. 1863 Mai pag. 353—365 und mein Referat darüber in dem Centralblatt für medicin. Wissenschaften I. pag. 477) das Chloroform als ein durchaus

schädliches Mittel für normale, wie für verzögerte Geburten darzustellen und schloss mit dem Wunsche, dass es überhaupt nicht in der Geburtshülfe angewandt werden möge.

So sind auch in Deutschland die Ansichten über die Wirkungsweise dieses Mittels bei der Geburt immer noch sehr getheilt. Der Grund hierfür liegt zum Theil in der Ungenauigkeit der mit dem Chloroform angestellten Untersuchungen, zum Theil in dem Umstande, dass mit einer Menge rein subjectiver „Erfahrungsurtheile", die nicht auf vorwurfsfreie Beobachtungen gegründet sind, die Bedeutung desselben entweder überschätzt oder zu gering angeschlagen wird. Auch die sonst vorzüglichen Experimente von *Sachs* (l. c.) sind insofern nicht vollständig als zunächst trotz der Angabe auf pag. 262.

a. die Wehen nicht längere Zeit und gleichmässig vor und nach der Anwendung des Mittels, sondern nur während derselben beobachtet wurden. Die Wehenbeschaffenheit vorher wurde nur im Allgemeinen angedeutet, oder höchstens die Pausen zwischen den vorangegangenen Wehen (cf. z. B. Fall 5. 6. 8.) angegeben: ferner hat *Sachs*

b. hauptsächlich nur die Pausen zwischen den Wehen und wenig oder gar nicht die Stadien der einzelnen Wehen während der Narkose untersucht, sondern auch dann nur im Allgemeinen die Beschaffenheit der Wehe, sehr oft auch diese nicht, sondern nur die Dauer und manchmal beide nicht notirt.

Nun kann zwar ein geübtes Ohr, besonders dann wenn schon die Bauchpresse in Anwendung kommt, aus der Reaction der Kreissenden die Stärke der Wehen öfters erkennen, allein ihre Dauer auch nur annähernd auf diese Weise zu bestimmen, ist sehr trügerisch. *Sachs* hat nicht angegeben, wie er die Dauer bestimmt habe. Allein auch wenn er, was wahrscheinlich ist, durch Auflegen der Hand auf den Leib die Wehen untersuchte, so liesse sich auch dann nur eine genaue Vergleichung der Wehen untereinander anstellen, wenn die einzelnen Stadien derselben besonders notirt wurden. Gerade in dem Verhältnisse der einzelnen

Stadien untereinander liegt ja die Hauptbedeutung einer jeden Wehe.

c. Auch ist noch nicht scharf genug zwischen der Einwirkung des Chloroforms auf normale und pathologische Wehen unterschieden, denn *S.* spricht nur von der Anwendung des Chloroforms bei normal verlaufenden Geburten. Freilich rechnet er darunter auch solche bei denen (cf. Fall V.) die Wehen unregelmässig wiederkehren nach 1., 2, 3 Minuten und ferner (cf. Fall IX.) solche in denen die Wehen heftig schmerzend, und doch sehr wirksam ohne freie Intermissionen ineinander übergingen, und die Kreissende in den Zwischenräumen nicht frei von Schmerzen war."

Meiner Ansicht nach müssen diese Fälle von Anwendung des Chloroforms bei Wehenanomalien sehr streng von denen des Gebrauchs bei normalen Wehen gesondert werden, die Wirkung wird jedenfalls nicht dieselbe sein.

Aus diesen Gründen blieben die Resultate zu denen *S.* gelangt wenigstens nicht ganz unantastbar und noch genauere Untersuchungen nothwendig. Dabei liess sich zugleich eine Frage mit untersuchen, die bis jetzt hier noch nicht erledigt und auch für die Chirurgie noch offen ist (cf. *Billroth:* Wundfieber und Nachfieber: *Langenbeck*'s Archiv Bd. II pag. 340. 1862.), ich meine den Nachweis über die Einwirkung der Narkose ausser auf Puls und Respiration besonders auf die Temperatur. Gebärende eignen sich zu dieser Untersuchung sehr gut, da man ein langes Thermometer in der Scheide während der ersten und selbst während der zweiten Periode sogar Stunden lang liegen lassen kann und da man bei der Anwendung des Chloroforms in normalen Geburten nicht durch vorzunehmende Operationen in der ruhigen Beobachtung gestört wird. Vor Mittheilung der eigentlichen Fälle muss ich noch einige Worte über die Art der Untersuchung selbst sagen:

Sie ist zunächst in allen vier Beispielen von mir selbst ausgeführt worden, indem ich zur rechten Seite der auf dem Rücken oder auf der Seite liegenden Kreissenden sass, meine linke Hand unter der Decke und dem Hemde flach mitten auf die vordere Bauchwand ohne zu drücken auflegte, so

dass dieselbe nur durch ihre Schwere auf den Bauchdecken ruhte. Mit der rechten Hand hielt ich die Uhr, deren Secundenzeiger von meinen Augen nur auf Momente in den Pausen verlassen wurde, um an dem in der Scheide liegenden Thermometer die Temperatur abzulesen. Während des Verlaufs jeder Wehe wurde die Dauer der einzelnen Stadien sofort einem Studirenden dictirt, während ein zweiter Puls und Respiration controllirte und ein dritter nach meiner Vorschrift chloroformirte. Auf diese Weise wurden Wehenpausen, die einzelnen Wehenstadien und am Ende jeder Wehe z. B. in Fall 2 Puls, Respiration und Temperatur sofort genau notirt. — Die Unterscheidung der einzelnen Stadien ist, bei nicht zu fetten Bauchdecken, sehr leicht. Das Stad. incrementi beginnt mit dem Härterwerden des Uterus, der zugleich sich mehr gegen die Bauchdecken erhebt; man fühlt oft das Fortschreiten, die Zunahme der Contraction sehr deutlich, manchmal ist es, als ob kleine Hügel sich unter der Hand befänden, indem einzelne Muskelzüge stärker schon hervortreten. Sehr gewöhnlich treten Schmerzensäusserungen der Kreissenden erst am Ende dieses Anfangsstudiums ein. Das Stadium acmes, kenntlich durch seine gleichmässige Härte in allen Uterusfasern, sowie meist durch stärkeres und lauteres Stöhnen der Kreissenden, geht dann in das Stad. decrementi über, wenn man wieder mehr Unebenheiten an der vorderen Uteruswand fühlt und mit den Fingerspitzen leicht die Uterinmusculatur eindrücken kann. Wiederholt habe ich Studirende gleichzeitig mit mir eine Hand auf den Leib der Kreissenden legen lassen, um ihnen zur Wahrnehmung zu bringen, wie leicht der Unterschied der Stadien zu erkennen und wie genau nach Secunden die Dauer der einzelnen bestimmt werden könne. Auf einige interessante Punkte, welche sich bei diesen Wehenuntersuchungen ergeben, will ich in den Epikrisen zu den betreffenden Fällen aufmerksam machen. — Vorher nur noch wenige Worte über die Berechtigung zu solchen Versuchen an kreissenden Frauen. Dieselben fanden statt bei zwei gesunden Gebärenden und bei zwei mit abnormen Wehen. Erstere boten regelmässige und kräftige Uteruscontractionen ohne jede erhöhte Schmerzhaftigkeit derselben, Wehen die schon so entwickelt waren, dass man auch durch

die von *Sachs* bei Einwirkung des Chloroforms schon nachgewiesene geringe Verzögerung der Geburt a priori keinen Nachtheil von dem Versuch für Mutter oder Kind erwarten konnte. Bei letzteren wurde das Chloroform zunächst als Linderungsmittel für die excessiven Wehenschmerzen angewendet. Die Narkose selbst wurde nur so tief herbeigeführt, dass die Kreissende auf Schmerzen gar nicht mehr reagirte und nur so lange fortgesetzt bis eine Reihe von Wehen in derselben beobachtet worden und etwa hinreichend Zeit verstrichen waren, um während derselben selbst schwierigere Operationen auszuführen ($^1/_4$—$^1/_2$ Stunde). Während die Resultate bei den zwei ersten Fällen völlig genügten und namentlich neben den sonst ausführlichen Beispielen von *Sachs* weitere Experimente bei normalen Wehen überflüssig machten, würde ich die Untersuchungen über die Einwirkung des Chloroforms auf die verschiedenen Wehenanomalien gern noch weiter fortgesetzt haben, wenn sich noch neue Fälle ähnlicher Art der Beobachtung geboten hätten, obwohl die Wirkung in beiden Fällen nicht zur Fortsetzung aufmunterte.

1. Einwirkung des Chloroforms auf normale Wehen.

I. *J. K.* eine 28jährige Secundipara kam nach durchaus normalem Verlaufe ihrer Schwangerschaft am 23. Juni d. J. kreissend zur Anstalt. Sie war eine ziemlich grosse kräftig gebaute Brünette mit rothen Lippen und Wangen. Die Untersuchung ergab ein durchaus gutes Becken und dritte Schädellage. Der Muttermund thalergross, die Lippen dünn, Blase stehend, die Fötalherztöne rechts unten am Leib sehr deutlich hörbar.

$5^3/_4$ Uhr Nachm. P. 92, Temp. d. Scheide 37,7° C. Bei Benutzung des Stechbeckens nach erhaltenem Klystiere sprang die Blase: der Kopf stand ziemlich tief, die grosse Fontanelle noch nach links und vorn.

6 Uhr: 1. Wehe. Dauer 1 Minute, Pause $1^1/_2$ Minute.
2. „ St. incr. 15 Sec., acm. 40, decr. 30, Pause 65 S.
3. „ „ „ 10 „ „ 45, „ 15, „ 65 „
4. „ „ „ 20 „ „ 35, „ 25, „ 35 „

Die Bauchpresse wurde noch nicht mit angewandt, der Wehenschmerz durchaus mässig. Der Uterus bei

Berührung nicht schmerzhaft. Der Kopf steht fest auf dem Muttermunde.

5. Wehe Stad. incr. 10 Sec., St. decrem. 15 Sec., Pause 65 Sec.

Kurze Anwendung der Bauchpresse während der Wehe.

6. Wehe St. incr. 15 Sec., St. acm. 60 Sec. Während dieser Wehe ist der Muttermund von dem Kopfe passirt worden und der letztere fast an den Damm getreten unter starker Mithülfe der Bauchpresse.

In der folgenden Wehenpause wurden nun Chloroforminhalationen gemacht, die Parturiens lag schon seit Beginn der Beobachtung auf der rechten Seite. Nach $3\frac{1}{4}$ Minuten war die Narkose vollständig, die ganze Wehenpause dauerte jetzt aber $4\frac{1}{4}$ Minuten.

7. Wehe Stad. incr. 15 Sec., St. acm. 25 Sec., St. decr. 15 Sec., Pause 1 Min. 50 Sec. Sopor. Keine Inhalationen mehr.

8. Wehe Stad. incr. 15 Sec., St. acm. 20 Sec., St. decr. 20 Sec., Pause 1 Min. 30 Sec. Die Bauchpresse wurde gar nicht angewandt. Narkose vollständig.

9. Wehe Stad. incr. 5 Sec., St. acm. 20 Sec., St. decr. 16 Sec., Pause 1 Minute 15 Sec., 24 Respirationen in 1 Minute. Beginn der Anwendung der Bauchpresse. neue Inhalationen während der Wehe.

10. Wehe Stad. incr. 10 Sec., St. acm. 35 Sec., St. decr. 15 Sec. Lebhafte Reaction der Parturiens, deutliche Wirkung der Bauchpresse — neue Inhalationen — danach leises Stöhnen — die Pause dauert 1 Min. 50 Sec.

11. Wehe St. incr. 10 Sec., St. acm. 30 Sec., St. decr. 15 Sec., Pause — 5 Sec.

12. Wehe St. incr. 10 Sec., St. acm. 10 Sec., St. decr. 10 Sec., Pause 10 Sec.

13. Wehe St. incr. 10 Sec., St. acm. 40 Sec., St. decr. 15 Sec. Sopor. Pause 1 Min. 35 Sec. Im St. acmes lebhafte Wirkung der Bauchpresse; Part. erwacht allmälig, da keine neuen Inhalationen angewandt werden.

14. Wehe Stad. incr. 10 Sec., St. acm. 25 Sec., St. decr. 15 Sec., Pause 1 Min. 5 Sec. Parturiens fast völlig

erwacht, lässt die Bauchpresse lebhaft mitwirken, der Kopf wölbt den Damm stark.

15. Wehe Stad. incr. 15 Sec. bei dem 1 Minute langen St. acm. kommt der Kopf fast zum Durchschneiden.

Die 16., 17. und 18. Wehen bringen kurz aufeinander folgend, 15 Minuten im Ganzen nach dem Aufhören der Chloroforminhalationen, den Kopf zum Durchschneiden. Die Stirn trat unter dem Schambogen hervor. Nach dem Durchschneiden des Kopfes höchst mässiger Wasserabgang. Der ausgetr. lebende Knabe (6 Pf. 25 L. 20″ lang, Kopfdurchmesser: $3^1/_4$″, $3^5/_8$″, $4^1/_2$″, $5^1/_4$″) schrie sofort. Die Placenta ward durch Druck nach 5 Minuten sehr leicht entfernt, der Blutverlust dabei sehr unbedeutend — der Uterus war und blieb gut contrahirt. Im Beginn des Versuchs — Abends $6^1/_4$ Uhr betrug die Scheidentemperatur 37,45° C. Der Puls 6—7—8 Schläge in 5 Secunden während einer Wehe — gleich nach Beendigung der Geburt aber $6^3/_4$ Uhr war die Scheidentemperatur: 37,2° C. Der Puls hatte 44 Schläge. — Das nun folgende Wochenbett war durchaus normal: Ganz charakteristisch dabei die Pulsverlangsamung: am 24/25 hatte Puerpera 60—62.: am 26.: 64—68.: am 27/6: 66—68 Schläge; am 28/6: 68—66 und vom 29/6—3/7 stets nur 60—62. — Die Temperatur schwankte zwischen 37,2 und 37,8° C.; die Respiration zwischen 16 und 20. Die Rückbildung des Uterus ging sehr gut von Statten, die Puerpera säugte ihr Kind selbst und verliess am 9. Tage das Bett. Am 6/7 wurden Mutter und Kind gesund entlassen. —

Vergleichen wir nun die sechs Wehen, welche vor Beginn der Inhalationen notirt wurden, mit den 6 während der Narkose, so ergeben sich folgende Unterschiede auf den ersten Blick:

1) Die Wehenpausen sind in der Narkose länger, als ohne Narkose; durchschnittlich betrugen sie bei fünf Wehen, die in ununterbrochener Narkose beobachtet wurden: 2 Minuten 10 Secunden und bei fünf Wehen vor der Narkose nur 1 Min. 4 Sec. Die grösste Pause ward durch den Beginn der Narkose selbst bewirkt, — sie dauerte $4^1/_4$ Minuten. Bei dieser ist psychischer Affect wohl neben dem Chloroform in Anschlag zu bringen.

2) Auch die einzelnen Wehen sind durch die Narkose verändert, denn das Stadium acmes ist kürzer geworden, als vor der Narkose. Es betrug während derselben durchschnittlich nur 26 Secunden und vorher schon im Durchschnitte 42 Secunden. Dagegen blieben Anfangs- und Endstadium fast ganz unverändert. Sehr interessant ist die Beobachtung, dass der Grad der Narkose in geradem Verhältniss zur Dauer des Höhestadiums stand — bei völligem Sopor (Wehe No. 8. und 12) war die Acme am kürzesten. Sobald aber der Schmerz wieder verspürt wurde, fing die Wirkung der Bauchpresse an und die Dauer der Acme war länger. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Verkürzung des Höhestadiums fast ausschliesslich auf Rechnung der aufgehobenen Anwendung der Bauchpresse zu setzen ist, da ja die Contraction des Uterus unter dem Drucke der stark contrahirten Bauchmuskeln nothwendig sehr verstärkt werden muss. Neue Inhalationen verlängerten sofort wieder die Pausen (Wehe 10—11) und verkürzten das Stadium acmes (W. 12).

3) Trotzdem dass Parturiens fast 13 Minuten in kaum unterbrochener Narkose gehalten wurde, erreichten die nach der Narkose eintretenden Wehen sofort wieder die frühere Stärke und Dauer.

4) Auf die Temperatur hatte die Narkose gar keinen Einfluss; der Fall von 37,45 auf 37,2° war genau der Tageszeit entsprechend. Auf das Kind und das Befinden im Wochenbett war auch durchaus kein Einfluss zu constatiren.

Das Hauptresultat war also, dass durch die Narkose die Geburt verzögert wurde und zwar nicht blos durch Verlängerung der Pausen, sondern auch durch Verkürzung der Höhestadien der einzelnen Wehen.

II. *S. K.* eine grosse, sehr kräftige Drittgebärende mit weitem Becken, zweiter Schädellage des Kindes, begann am 3/7 gegen Abend zu kreissen. Die Untersuchung begann in d. ersten Geb. Periode bei stehender Blase und thalergrossem Muttermunde.

a. Wehen vor der Narkose.

Puls	Tptur.	Ab. $8^1/_2$ Uhr	Pause	Stad. incr.	acmes	decrem.
84	37,95° C.	„ „ „ 1.	—	—	30 Sec.	20 Sec.
	37,95 „	„ „ „ 2.	$4^1/_2$ „	5 „	15 „	5 „

Puls	Tptur.	Ab. $8^1/_2$ Uhr				Pause	Stad. incr.	acmes	decrem.
						3. 4 Min.	5 Sec.	40 Sec.	15 Sec.
84	38,05	„	„	„	„	4. 3 „	10 „	30 „	15 „
						5. 3 „	12 „	35 „	10 „

Parturiens stöhnt gar nicht während der Wehe, hält nur den Athem an und seufzt hinterher.

						6. $3^1/_2$ Min.	15 Sec.	35 Sec.	10 Sec.
84	38,0	„	„	„	„	7. 6 „	10 „	45 „	10 „
84	38,05	„	„	„	„	8. 3 „	10 „	25 „	15 „

In der 6. Wehenpause wurden innerhalb zwei Minuten 35 Kindesbewegungen — (Anklopfen der Hacken an den Uterus) deutlich von mir gefühlt, in der 7. dagegen nur 6×Bewegung verspürt. Die Herztöne waren normal.

84	37,95—38,0	„	„	„	9. 4 Min.	10 Sec.	45 Sec.	15 Sec.
					10. $3^1/_2$ „	10 „	40 „	15 „

b. Wehen in der Narkose.

Nach 1 Minute Pause wurden Chloroforminhalationen gemacht und dauerte bei diesen die Pause noch

92 37,925° C. „ „ „ 11. 6 Min. 10 Sec. 35 Sec. 10 Sec.

Part. spannt noch die Muskeln, hört noch auf Anrufen, ist noch nicht ganz narkotisirt.

12. $8^1/_2$ Min. Abortiv-Wehe v. 10—15 S.
13. $1^1/_2$ „ 15 „ 45 „ 15 „

$3^1/_2$ Minuten lang keine Inhalationen mehr, dann, da Part. sich regt von neuem Inhalationen

No. 14. 5 Min. Pause 10 Sec. 25 Sec. 10 Sec. P.-Tp. 37,95

die vollständige Narkose beginnt

No. 15. 5 Min. Pause 10 Sec. 35 Sec. 5 Sec.

Schlaf, ohne weitere Inhalationen in völliger Narkose

No. 16. 6 Min. Pause 10 Sec. 45 Sec. 15 Sec. P. 82 Tp. 37,9 R. 24

wieder neue Inhalationen, da die Narkose nachlässt

No. 17.	$3^1/_2$ Min. Pause	10 Sec.	35 Sec.	10 Sec.	
„ 18.	$3^1/_2$ „ „	10 „	25 „	10 „	P. 82 Tp. 37,925 R. 24
„ 19.	$3^1/_2$ „ „	10 „	45 „	15 „	P. 88 Tp. 37,95 R. 24

Diese Wehe war trotz der noch angewandten Chloroforminhalationen sehr kräftig, mit Nachlass derselben wurde kein Chloroform mehr angewandt.

c. Wehen in halber Narkose.

No. 20.	3 Min. Pause	10 Sec.	45 Sec.	12‴	Puls 84 Tp. 37,9
„ 21.	4 „ „	10 „	45 „	15	
„ 22.	$3^1/_4$ „ „	10 „	35 „	15	
„ 23.	$3^1/_2$ „ „	8—10 „	50 „	10	

No. 24. $3^1/_4$ Min. P. 5—8 Sec. 25 Sec. 10
„ 25. $3^3/_4$ „ „ 5 „ 40 „ 15
während all dieser Wehen stöhnte Part. kaum und in der Wehenpause schlief sie fest.
No. 26. $4^1/_2$ Min. Pause 15 Sec. 35 Sec. 10‴
„ 27. $3^1/_2$ „ „ 10 „ 75 „ 15

In der Mitte der Wehe erwacht Parturiens und ist ganz wohl.

d. Wehen nach der Narkose

No. 28. $3^1/_2$ Min. P. 5—10 Sec. 35 Sec. 10‴
„ 29. 5 „ „ 8 „ 35 „ 10‴
„ 30. 5 „ „ 15 „ 50 „ 15‴ Puls 88 Tp. 37,9° C.

Hier wurde Abends $10^3/_4$ Uhr der Versuch beendet. Er hatte im Ganzen $2^1/_4$ Stunden gedauert. Der Muttermund war fast völlig erweitert. — Bald darauf sprang die Blase — und kurz nach 11 Uhr wurde ein lebendes Mädchen von $6^1/_2$ Pf. $18^1/_2$″ Länge geboren (Kopfdurchmesser: 3″ $3^1/_2$″ $4^1/_2$″ 5″). Die Placenta wurde leicht durch Druck entfernt, der Uterus blieb gut contrahirt. Ausser einer ungewöhnlichen Temperatursteigerung von 37,4 auf 38,6°, die aber in wenigen Stunden wieder verschwand, war auch hier der Verlauf des Wochenbettes durchaus ungestört und wurde die Wöchnerin am 18. Juli mit ihrem Kinde gesund entlassen. —

a. In Betreff der Pausen finden wir in diesem Versuche zunächst, dass dieselben bei 8 Wehen vor der Narkose durchschnittlich 4,25 Minuten dauerten, das Maximum war 6 Minuten, das Minimum 3 Minuten.

Während der Narkose und zwar während der Inhalationen betrug dagegen die durchschnittliche Dauer der einzelnen Pausen: 4,7 Minuten, die längste aber $8^1/_2$ Minuten, die kürzeste $1^1/_2$ Minuten, die Pausen wurden mithin unregelmässiger und etwas länger.

In halber Narkose d. h. in einem Zustande, in welchem die Kreissende laut schnarchte und nur bei kräftigen Wehen ein mässiges Stöhnen von sich gab und dann auch die Bauchpresse wohl anwandte, betrug die Durchschnittsdauer der Pausen 3,7 Minuten, die kürzeste 3, die längste $4^1/_2$ Minuten — es waren also die Pausen schon wieder regelmässiger und rechnet man zu den in diesem Zustande vorgekommenen noch die drei bei völligem Wohlsein

der Parturiens beobachteten Wehen, so kommt eine durchschnittliche Dauer von 4,1 Minuten für die Pausen heraus.

b. In den Wehen selbst zeigt sich, dass in dem Stadium incrementi — vor, während und nach der Narkose keine wesentliche Differenz zu finden war. (Durchschnitt vor der Narkose 8,7; während d. N.: 9,1 nachher 9,5 Minuten.) Das Stad. acmes hatte vor der Narkose eine Durchschnittsdauer von 34 Secunden (10 Wehen-Maximum 45, Minimum 15) in der Narkose betrug dasselbe, mit Einschluss der sogen. Abortiv-Wehe — durchschnittlich 32 Secunden (9 Wehen-Maximum 45, Minimum 0) nach der Narkose durchschnittlich: 41,8 — (Wehen-Maximum 75, Minimum 25). Es lässt sich also auch hier eine Verkürzung des Höhestadiums während der Narkose nicht verkennen und muss man bei der scheinbar unbedeutenden Differenz mit den Wehen vorher, hier vielmehr die Differenz mit dem Höhestadium der Wehen nach der Narkose vergleichen. Besonders ergiebt sich aber die Verkürzung durch Vergleichung der einzelnen Wehen in der Narkose — sobald nämlich die Narkose nachliess (Wehe 13, 16, 19), war das Höhestadium länger und sowie neue Inhalationen gemacht worden, wurde es wieder kürzer (Wehe 14 und 17, 18, in welchen es von 45 auf 35 auf 25 Sec. fiel).

Das Stadium decrementi betrug vor der Narkose durchschnittlich 13 Sec., während derselben 10 und nach ihr 12 Sec., doch ist auf dieses wenig Gewicht zu legen.

Im Grunde genommen stimmen also die Ergebnisse dieses Versuchs mit dem vorigen ganz überein — auch hier war eine Verlängerung der Pausen und Verkürzung in den Höhestadien der Wehen sicher nachzuweisen, doch war die dadurch bewirkte Geburtsverzögerung nur gering.

Die obengenannte Abortiv-Wehe kam nur ein Mal vor und ich wage es nicht, diese der Einwirkung des Chloroforms zuzuschreiben, da ich ähnliche auch bei sonst normaler Wehenthätigkeit bisweilen beobachtet habe. —

Die Temperatur vor dem Beginn der Narkose 37,95—38,05° C. also während der Wehen allmälig etwas steigend, in der Wehenpause wieder sinkend, war höher als gewöhnlich (um 0,5), ein unbedeutender Darmcatarrh war die Ursache.

Während der Narkose blieb fast genau dieselbe Höhe; es schwankte die Temperatur zwischen 37,9 u. 37,95° C., schien also um 0,1—0,15° C. niedriger — allein auch nach der Narkose betrug sie noch 37,9° C. und bedenkt man, dass der Versuch nach dem zweiten Höhepunkt (nach 6 Uhr Abends) stattfand und dass die eigentliche Narkose wenigstens ½ Stunde dauerte, so ist dieser unbedeutende Abfall nur auf die Tageszeit selbst zu schieben und nicht dem Chloroform zuzurechnen. Man muss vielmehr annehmen, dass die Narkose auf das Temperaturverhalten während der Geburt, bei normalen Wehen keinen wesentlichen Einfluss zeige.

2) Einwirkung des Chloroforms auf abnorme Wehen.

I. *Julie S.* eine 23jährige Erstgebärende mittelgross, blond, von kräftigem Körperbaue, mit starkem Panniculus adiposus, hat in ihrer Kindheit an Drüsenanschwellungen und öfter an der Bräune gelitten. Seit dem 16. Jahre war sie unregelmässig und mit allerhand Beschwerden (Magenkrampf, Brustschmerzen, grosse Mattigkeit) menstruirt. In der Schwangerschaft war sie bis auf einen starken Bronchocatarrh in der letzten Zeit ziemlich gesund. Die Untersuchung ergab eine zweite Schädellage; die Scheide von normaler Weite. Der Muttermund sieht nach hinten und rechts, der äussere ist schon geöffnet, der innere noch geschlossen, man kann mit dem Finger in den Mutterhalskanal eindringen. Mässiger Catarrh des Mutterhalses, kein Catarrh der Scheide.

Die Wehenthätigkeit begann am Abend des 18. Juli gegen 8—10 Uhr — die Kreissende meldete sie aber erst am 19/7 Morgens 7 Uhr — die Portio vaginalis war beinahe verstrichen, der Muttermund wie ein Zweigroschenstück geöffnet, die Blase gespannt, der Kopf noch beweglich (Beckenmaasse: Spinae 9″ 2‴, Cristae 10″ 4‴ Conjugata ext. 7″ 4‴, beide schräge Durchmesser des grossen Beckens 8″ 4‴), die Scheidentemperatur 37,5° C.

19/7 Morgens 8 Uhr. Die Portio vaginalis ganz verstrichen, die Muttermundsränder dünn, Blase straff, Temp. 37,7° C.

8¾ Uhr. Der Blasensprung erfolgte bei kaum ½″ im Durchmesser zeigenden Muttermunde. Temp. 37,9° C.

Die bis dahin ziemlich häufigen Wehen liessen etwas nach.

9 Uhr. Temp. d. Scheide 38,05, in der Wehenhöhe auf 38,1° C. steigend. Die Wehen sind wieder häufiger und kräftiger, allein unregelmässig in ihrer Dauer, 1, 1½—3 Minuten anhaltend, mit ebenso unregelmässigen Pausen.

9¾ Uhr. Die vordere Muttermundslippe beginnt anzuschwellen, ist straff am Kopf anliegend.

10 Uhr. Mehrmaliges grünliches Erbrechen; vordere Muttermundslippe rüsselförmig geschwollen. Temp. auf 37,5° C. gesunken. Muttermund 2½" im Durchmesser. Kopf noch querstehend.

11 Uhr. Der Muttermund völlig erweitert, Kopf noch nicht hindurch getreten. Temp. 37,1° C.

12 Uhr. Bei sehr rasch folgenden kräftigen Wehen keine Fortschritte des Kopfes. Tp. 36,9—12½ Uhr. Bei fortgesetzt rasch aufeinanderfolgenden Wehen derselbe Zustand, nur dass die Kopfgeschwulst bedeutend grösser geworden ist. Herztöne des Kindes 124, Tp. 36,95° C.

1 Uhr.

1) Stadium incrementi 5 Secunden, Stadium acmes 32, decrementi 25 Sec.
2) Wehenpause 1 Min. 20 Sec., Stad. incr. 10, Stad. ac. 45, decr. 15. Kreissende laut schreiend, ziemlich stark mitpressend.
3) Pause 1¼ Min., incr. 10 Sec., acm. 50 Sec., dec. 20 Sec. Abortivwehe in der folgenden Minute.
4) Pause 35 Sec., incr. 5 Sec., acm. 60, decr. 15. In der wehenfreien Zeit starkes Aufstossen.
5) Pause 1 Min. 5 Sec., incr. 5 Sec., acm. 50, decr. 15, Chloroforminhalationen.
6) Pause 1½ Min., incr. 10 Sec., acm. 55, decr. 15. Kreissende noch laut schreiend. Vollständige Narkose nach 3 Minuten.
7) Pause 3 Min. 20 Sec., incr. 10 Sec., ac. 30 Sec., decr. 15. Tiefer Sopor. Keine Chloroforminhalationen mehr.
8) Pause 1¾ Min., incr. 10 Sec., acm. 60 Sec., dec. 15 Sec. Die Kreissende stöhnte ziemlich lebhaft, wandte die Bauchpresse an, daher neue Chloroforminhalationen während der Wehe.

9) Pause 2 Min., incr. 5 Sec., acm. 35 Sec., decr. 10 Sec. Kreissende stöhnte sehr wenig, schnarchte laut, Bauchpresse fast gar nicht angewandt.

10) Pause 1 Min., incr. 15 Sec., acm. 85 Sec., decr. 15 Sec. Parturiens fängt auf der Höhe des Stadium acmes an zu stöhnen und trotz der Narkose die Bauchpresse mitwirken zu lassen.

11) Pause 50 Sec., incr. 10 Sec., acm. 20, decr. 15 Sec. Beim Beginn der neuen Pause werden die Chloroforminhalationen ausgesetzt. Puls 56, Tp. 37,1.

Nach dem Aufhören der Chloroforminhalationen.

12) Pause $1\frac{1}{4}$ Min., incr. 15 Sec., acm. 85 Sec., decr. 25. Kreissende während der Wehe aufgewacht, stöhnt lebhaft, während der Wehenpause schläft sie.

13) Pause 2 Min. 10 Sec., incr. 15 Sec., acm. 65, decr. 20. Starke Mitwirkung der Bauchpresse.

14) Pause $1\frac{1}{4}$ Min., incr. 5 Sec., acm. 55, decr. 15 Sec.

15) Pause 50 Sec., incr. 5 Sec., acm. 45, decr. 15 Sec.

16) Pause 30 Sec., incr. 10 Sec., acm. 45, decr. 15 Sec.

17) Pause 1 Min. 5 Sec. Der Kopf ist inzwischen bis zum Einschneiden herabgerückt und drückt gegen den Damm. Die Wehen sind ausserordentlich schmerzhaft, Puls während der Wehe 60 Schläge, Herztöne des Kindes 132, Tp. der Scheide 2 Uhr Nachmittags 37,1. $1\frac{1}{2}$ Stunden dauerte es, bis der Kopf durchtrat und mussten seitliche Einschnitte dabei gemacht werden.

Die nicht unbeträchtliche Blutung aus dem Uterus nöthigte zum sofortigen Entfernen der Nachgeburt durch Druck, stand jedoch sehr bald. Der Uterus blieb gut contrahirt. Der reife, lebende Knabe wog $7\frac{1}{2}$ Pfd., war $18\frac{1}{2}$" lang. (Kopfdurchmesser $3\frac{1}{4}$, $3\frac{3}{4}$, $4\frac{3}{4}$, $5\frac{1}{2}$ Zoll). Nachgeburt normal. Die Temperatur gleich post partum betrug 37,5, der Puls 68, leichter Frostschauer trat nach der Entbindung auf. Abends 6 Uhr. Tp. 37,7, Puls 70; Ischurie. 20/7, Puls 2, Tp. 37,8. Abends. Puls 72, Tp. 37,9. Rhagaden beider Brustwarzen. Uterus nicht empfindlich. Wochenfluss normal. Betrachten wir bei dieser Untersuchung zunächst die Wehen bis zum Beginn des Versuches, so kann darüber kein Zweifel herrschen, dass wir es mit

exquisiten Krampfwehen, bedingt durch zu frühen Wasserabfluss und abnormer Rigidität des Muttermundes zu thun hatten. Dafür sprechen erstlich die bedeutende Temperatursteigerung von 37,5 auf 38,1, die grosse Schmerzhaftigkeit der Wehen, die Anschwellung der vorderen Muttermundslippe und die geringe Wirkung der Uteruscontractionen, endlich auch der beträchtliche Temperaturabfall nach Beseitigung des Hindernisses, nach dem Durchtreten des Kopfes durch den Muttermund von 38,1 auf 36,9. Sehr bezeichnend für diese Wehenanomalie sind ferner die unregelmässigen Pausen und die sehr schwankende Dauer des Stadium acmes.

Wie wirkten nun die Chloroforminhalationen auf diese Krampfwehen, welche auch noch in der 2. Geburtsperiode fortbestanden? Zunächst die Wehenpausen anlangend, so betrugen diese bei 5 Wehen vorher durchschnittlich 1,3 Minuten (maxim. 1 Min. 20 Sec., minim. 35 Sec.) Während der Narkose wurde die Durchschnittsdauer von 6 Wehen zu 1,79 Minuten berechnet, und nach dem Aufhören der Chloroforminhalationen, nach vollständigem Wiedererwachen der Kreissenden, betrug die Wehenpause bei 5 Wehen durchschnittlich 1,2 Minuten. Dabei waren während der Narkose besonders die erste Pause mehr als doppelt so lang denn die früheren, übrigens waren die Differenzen (maxim. $3^1/_3$, minim. $^5/_6$) noch grösser als vor und nach der Narkose.

Das Stadium acmes zeigte bei 5 Wehen vor der Narkose 47,4 Sec. Dauer, während der Narkose bei 6 Wehen 47,2 und nach derselben 59 Secunden Dauer durchschnittlich (bei 5 Wehen.)

Somit ist auch für diese Wehenanomalie erstlich eine Verlängerung der Pausen und zweitens eine, wenn auch unbedeutende Verkürzung des Stad. acmes constatirt worden und es unterscheidet sich die Wirkung des Chloroforms in diesem Falle in Nichts von den frühern, da die Verlängerung der Pausen keineswegs sehr beträchtlich war und auch nach der Narkose das Stadium acmes ziemlich kräftig entwickelt blieb. Die nicht sehr beträchtliche Blutung stand schon mit Entfernen der Placenta durch Druck. Es ist mithin durch die Chloroforminhalationen eigentlich nur

der Schmerz während der Wehen beseitigt worden, eine regelmässigere Entwickelung der Wehen nach den einzelnen Pausen ist auch hier nicht eingetreten. Man hätte dies erwarten können, da bekanntlich bei sehr schmerzhaften Wehen durch Bewegungen des Kindes öfter kurze Abortivwehen ruckweise hervorgerufen werden und mit Herabsetzung der Erregbarkeit eine grössere Gleichmässigkeit in der Aufeinanderfolge der Wehen gehofft werden könnte. Dasselbe gilt von der Dauer und Intensität des Stad. acmes.

Das Temperaturverhalten vor, während und nach der Narkose war ebenfalls dem im vorigen Versuche völlig gleich, die Temperatur schwankte nur zwischen 36,9 und 37,1 von 1—1$^3/_4$ Uhr und stieg in den folgenden 2 Stunden nur bis auf 37,5 von 2—3 Uhr 20 Min. Ein wesentlicher Einfluss war mithin nicht zu constatiren; denn das Verhältniss in der Steigerung von 1—1$^3/_4$ Uhr 36,9 auf 37,1 ist fast dasselbe wie von 2—3 Uhr an, um welche Zeit die Temperatur 37,3 betrug und kommt nur auf die letzten 20 Minuten auf die äusserste Anstrengung während des Durchtrittes des Kopfes eine Steigerung von 37,3 auf 37,5. —

II. *L. V.*, 22 Jahre, klein (140 Cent.) hat als Kind an Rachitis gelitten, lernte erst mit dem vierten Jahre laufen, menstruirt seit dem 16. Jahre ohne Beschwerden, regelmässig dreiwöchentlich, zuletzt am 13. Oct. 63. Erste Kindesbewegung Ostern 64. In der Schwangerschaft litt Gravida ausser an hartnäckiger Obstruction an einer intensiven Colpitis granulosa mit Endometritis colli und sehr starkem Fluor albus. Das Becken ist grad-verengt, die Conjugata ext. 6$^1/_2$", die Diagonal-Conjugata 4", die Entfernung der Spinae 9", der Cristae 9$^1/_2$, der beiden schrägen 7$^1/_2$", der Beckenausgang weit. Sie gebrauchte in den letzten 4 Wochen Injectionen von Cuprum sulfuricum (Lösung) 1 Scrup. auf $^1/_2$ Pfd., ohne dass sich die Absonderung wesentlich vermindert hätte.

Wehenanfang am Abend des 11. Juli gegen 10 Uhr. Alle 10 Min. auftretend waren sie im Verlaufe der Nacht nur wenig wirksam. Am 12./7. Morgens 7 Uhr: Scheidentheil $^1/_2$" lang, der äussere und innere Muttermund geöffnet, Kopf auf dem linken Darmbein, kleine Theile links oben, Herztöne rechts, Tp. der Scheide 37,4. 9 Uhr. Bei linker Seitenlage ist der

Kopf über den Beckeneingang getreten, Wehen alle 7 bis 10 Minuten, wenig wirksam, Tp. 37,4. 10 Uhr. Der Muttermund für 2 Finger durchgängig, Tp. 37,6, Puls 88. 10 Uhr. Die Wehen noch ebenso selten. Der äussere Muttermund nicht weiter, kleine Fontanelle rechts zu erreichen, Tp. 37,5. 11—3 Uhr Nachmittags. Wehen alle 5 Minuten auftretend, Vaginalportion völlig verstrichen, sonst Status idem. Tp. 37,3, Puls 84, 5 Uhr, Wehen wie vorhin. Haut feucht, Muttermundsränder dünn und scharf, Muttermund $1^1/_4$″ im Durchmesser. 7 Uhr. Kreissende klagt über heftige Schmerzen im Schoosse bei den Wehen. Letztere pausiren 1—2 Min., dauern ebenfalls 1—2 Minuten, ohne dass die Erweiterung des Muttermundes sichtlich vorgeschrittten.

1. Wehe. Pause 4 Min., Stad. incr. 20 Sec., acm. 25, decr. 5 Sec., Tp. 37,5, Puls 86.
2. Wehe. Pause 1 Minute, incr. 5 Sec., acm. 65, decr. 15, Wehen ausserordentlich schmerzhaft.
3. Wehe. Pause 2 Minuten, incr. 25 Sec., acm. fehlt, decr. 30 Sec.
4. Wehe. Pause $1^1/_2$ Minuten, incr. 35 Sec., acm. 75, decr. 40. Die Kreissende schreit laut während der Wehen und während der starken Acme einige Male besonders heftig.
5. Wehe. Pause $1^3/_4$ Min., incr. 20—45, acm. 85, decr. 15. Tp. 37,5. Im Stadium incr. sowohl als acmes 5—10 Sec. Unterbrechung.
6. Wehe. Pause $1^1/_2$ Minute, incr. 5 Sec., acm. 55, decr. 15.
7. Wehe. Pause 20 Sec., incr. 5 Sec., acm. 55, decr. 30, Tp. 37,9.
8. Wehe. Pause 2 Minuten, incr. 55 Sec., acm. 20 Sec., decr. 15, Tp. 37,6. Stadium acmes 15 Sec. lang, enorm stark.
9. Wehe. Pause 2 Min., incr. 25 Sec., acm. 70 Sec., decr. 30.
10. Wehe. Pause $1^1/_4$ Min., incr. 20 Sec., acm. 110, decr. 15 S. Tp. 37,6. Im Stad. acm. kurze Nachlässe. Chloroforminhalationen nach $^1/_2$ Minute Pause; nach $1^1/_2$ Minuten leichte Narkose.
11. Wehe. Pause $5^1/_2$ Min., incr. 5 Sec., acm. 35, decr. 15. Parturiens völlig ruhig, reagirt noch gegen Kneifen, beim Versuche den mit Chloroform getränkten Lappen

zu entfernen, giebt Parturiens ein Zeichen, ihn noch länger vorzuhalten. Tp. 37,625.

12. Wehe. Pause $2^1/_2$ Min., incr. 10 Sec., acm. 45, decr. 15.
13. Wehe. Pause $1^1/_2$ Min., incr. 10 Sec., acm. 35, decr. 20. Tp. 37,6. Parturiens stöhnt laut während des Stad. acmes.
14. Wehe. Pause 5 Min., incr. 15, acm. 45, decr. 20 Sec. P. reagirte während des Acmestadiums ziemlich lebhaft, nach fortdauernden Inhalationen vollständige Narkose.
15. Wehe. Pause $5^1/_4$ Min., incr. 10 Sec., acm. 50, decr. 10 Sec. Tp. 37,61. Gar keine Reaction der P., mit Beginn der Wehe wurden keine Chloroforminhalationen mehr angewandt.
16. Wehe. Pause $1^1/_2$ Min., incr. 10 Sec., acm. 45, decr. 15. P. stöhnte während der Wehe.
17. Wehe. Pause $^3/_4$ Min., incr. 15, acm. 40, decr. 15 Sec. Lebhaftes Stöhnen der P.
18. Wehe. Pause $2^1/_2$ Min., incr. 20 Sec., acm. 65, decr. 20 Sec. P. laut stöhnend, schläft nach dem Aufhören der Wehe wieder ein. Puls 100, Tp. 37,55.
19. Wehe. Pause 1 Min. 50 Sec., incr. 15 Sec., acm. 50, decr. 15. Tp. 37,575.
20. Wehe. Pause 2 Min., incr. 15 Sec., acm. 65, decr. 15 Sec. Tp. 37,55.
21. Wehe. Pause $1^3/_4$ Min., incr. 10 Sec., acm. 80 Sec., decr. 20 Sec. Tp. 37,55, Puls 88.

Hier wurde Abends $8^1/_2$ Uhr die Untersuchung beendet.

Der Muttermund noch genau ebenso gross wie vor dem Versuche.

Trotz der Anwendung von Senfteigen, Klystieren und Ipecacuanha besserte sich die Wehenthätigkeit nicht, im Gegentheil liessen die sehr häufigen äusserst schmerzhaften Wehen bis Abends 11 Uhr an Häufigkeit nach. Tp. 37,4, Puls 84. Erst gegen 1 Uhr Nachts wurden dieselben wieder häufiger, die Pausen schwankten zwischen $1^1/_2$ und 2 Minuten. Fötalherztöne 128, kräftig, Muttermund unverändert. Von nun an rasche Temperatursteigerung. 2 Uhr. Tp. 37,7, Puls

96; 3 Uhr. Tp. 37,75; 4 Uhr. Tp. 38,6; 5 Uhr. Tp. 38,6, Puls 108; starke Brechbewegungen mit Entleerung einer unbedeutenden gelbgrünlichen Flüssigkeit.

$6^1/_4$ Uhr. Tp. 38,7, Puls 120. $7^1/_4$ Uhr Tp. 38,95, der Kopf noch immer beweglich oberhalb des Beckeneingangs, der Muttermund kaum thalergross, straff, unnachgiebig. $8^1/_4$ Uhr, Anwendung der Douche, in der Beschaffenheit des Muttermundes keine besondere Veränderung. Tp. 38,6. $9^1/_4$ Uhr, die Wehen weniger schmerzhaft, trotz wiederholten Douchen der Muttermund nicht weiter geworden, daher 2 Incisionen in den Muttermund, wobei leider die Blase sprang und eine mässige Quantität Wasser abging. Gelinde Frostschauer kurz hinterher. Tp. 39,25.

$10^1/_2$ Uhr. Tp. 39,05. $11^1/_2$ Uhr. Nach wiederholter Anwendung der Douche Tp. 38,6. $12^1/_2$ Uhr. Muttermundslippen etwas ödematös, aus den Einschnitten ist nur wenig Blut abgegangen, Puls 104. Tp. 38,05. $1^1/_2$ Uhr. Tp. 38,1, Puls 104. Die Wehen schwach und in langen Pausen aufeinander folgend. Stand des Kopfes und Muttermundes fast unverändert. $2^1/_2$ Uhr. Tp. 38,1 Puls 104, Application von 6 blutigen Schröpfköpfen aufs Kreuz. $3^1/_2$ Uhr. 38,55, P. 108; die fötalen Herztöne sind auf 125 in der Minute gestiegen. $4^1/_2$ Uhr. Tp. 39,3, P. 144. Muttermund 2 Zoll im Durchmesser, vorn und links stark angeschwollen, beträchtliche Kopfgeschwulst. Neue Anwendung der Douche. $5^1/_2$ Uhr. Tp. 39,8, Puls 136. Sehr heftige Schmerzen, viel Durst, Herztöne 172 in der Minute. $6^1/_2$ Uhr. Tp. 40,2, Puls 140. Neue Incisionen in den Muttermund, nochmalige Anwendung der Douche; Entleerung einer kleinen Quantität Harn durch den Katheter. $7^1/_4$ Uhr. Tp. 40,2, Puls 140. Herztöne 168. Wehen enorm schmerzhaft. Die Kreissende klagt unaufhörlich, daher neue Chloroforminhalationen. $7^3/_4$ Uhr Abends, als bei dem hohen Temperaturgrade der Gebärenden, der bedeutenden Frequenz der kindlichen Herztöne eine hohe Gefährdung beider nicht zu verkennen war, wurde bei noch nicht völlig verstrichenem Muttermunde die Zange angelegt und der Kopf langsam durch den Muttermund und die Scheide hervorgeleitet. Zur Vermeidung eines Dammrisses waren mehrere kleine Incisionen nothwendig. Die Nabelschnur war

umschlungen, die Schultern wurden extrahirt und wegen starker Blutung auch die Nachgeburt sofort entfernt. Der Uterus blieb darauf contrahirt, die Blutung stand. Das geborene Mädchen (Gewicht 6 Pfd. 1 Lth., Länge 18½ Zoll, Diameter biparietalis 3″, bitempor. 2¾, rectus 4¾, diagonalis major 5¼ minor 4 Zoll) war stark asphyktisch, wurde aber in einem Zeitraume von einer halben Stunde wieder belebt. Drei Stunden nach der Geburt traten jedoch Convulsionen ein, denen es in 23 Stunden erlag. Bei der Section fand sich unter und in dem Gewebe der Galea aponeurotica links neben der Stirnnaht und neben der Pfeilnaht ein sehr unbedeutender Bluterguss. Gehirn blass, glänzend, ödematös. In den Ventrikeln mässige Quantität Serum, nirgends Hyperämien und Extravasate. Bei der Eröffnung der Brusthöhle in der linken Pleurahöhle etwa 1 Unze blutiger Flüssigkeit, rechts etwas weniger. Ebenso im Cavum peritonaei, Bindegewebe in der Umgebung der Nabelvene ödematös infiltrirt.

Bei der Wöchnerin selbst sank die Scheidentemperatur, welche gleich nach der Geburt 40,2 betrug, in den ersten 12 Stunden bis auf 39,0, stieg aber in den zweiten 12 Stunden wieder zu der früheren Höhe, indem sich eine phlegmonöse Metritis mit diffuser Peritonitis entwickelte, welcher die Wöchnerin schon am Abend des vierten Tages erlag.

Was nun die hier beobachtete Wehenanomalie angeht, so haben wir es unzweifelhaft mit sehr heftigen durch Endometritis catarrhalis bedingten Krampfwehen zu thun. Das beweisen ausser der ausserordentlichen Schmerzhaftigkeit die höchst unregelmässigen Stadien der Acme, schwankend zwischen 20 und 110 Secunden, ferner die sehr unregelmässigen Pausen, schwankend zwischen 20 Secunden und 4 Minuten und endlich die mangelhafte Erweiterung des Muttermundes, welche gleichzeitig durch abnorme Rigidität deselben bedingt war. Bei dieser Wehenanomalie machte sich die Wirkung des Chloroforms zunächst auch wieder durch Verlängerung der Pausen merklich. Denn diese betrugen in der Narkose durchschnittlich 3,7 Minuten, während sie vorher durchschnittlich nur 1,7 Minuten betrugen. Die zweite ebenso sichtliche Wirkung war auf das Stadium acmes, indem die Dauer desselben gleichmässiger wurde und

nur zwischen 35 und 50 Secunden schwankte, durchschnittlich aber 42 Secunden betrug, während für die so höchst unregelmässigen Höhestadien vor der Chloroforminhalation ein Durchschnittswerth kaum angenommen werden kann. Auch nach dem Aufhören der Inhalationen blieben die Schwankungen in den Höhestadien noch geringer als früher, jedoch dauerte die Regelmässigkeit derselben nicht lange. Schon bei der letzten Wehe war die Dauer des Acmestadiums wieder eine sehr hohe. Die Temperatur anlangend, so hatte das Chloroform auf diese kaum einen sichtlichen Einfluss. Denn während sie vorher zwischen 37,125 und 37,9 schwankte, betrug sie während der Narkose 37,6 und nach Beendigung der Untersuchung 37,55. Also weder eine Ab- noch Zunahme derselben liess sich constatiren.

Uebrigens kann dieser letzte Fall wiederum beweisen, wie werthvoll Temperaturuntersuchungen während der Geburt sind, indem man durch dieselben mit der grössten Sicherheit den Zeitpunkt der Erkrankung feststellen kann, welche bei so verzögertem Geburtsverlaufe in der Regel schon während der Geburt selbst ihren Anfang nimmt. So konnte man auch in diesem Beispiele wegen des spontan auftretenden heftigen Erbrechens, der höchst diffusen intensiven Leibschmerzen, des starken Schüttelfrostes und der rasch steigenden Temperatur an einer beginnenden Metroperitonitis nicht zweifeln und lässt sich der Anfang derselben mit Sicherheit auf den 13. Juli, Nachmittags vier Uhr, feststellen.

Zum Schluss noch einen kurzen Ueberblick über die Hauptergebnisse unsrer Untersuchungen.

1) Die Chloroformnarkose verlängert bei normalen und abnormen Wehen die Wehenpause, sie verzögert mithin die Geburt.

2) Auch das Höhestadium der Wehen wird durch die Chloroformnarkose nachweislich abgekürzt, was ebensowohl für normale wie für Krampfwehen gilt.

3) Die Wirkungen des Chloroforms sind bei normalen und abnormen Wehen rasch vorübergehende und wurden Nachblutungen, jedoch nur unbedeutender Art, allein bei den abnormen Wehen, nicht nach Chloroforminhalationen bei normalen Wehen gefunden.

4) Bei Krampfwehen beseitigte das Chloroform nur die Schmerzhaftigkeit, ohne die Weheuthätigkeit selbst immer zu regeln (in Fall Nr. 4 schien dies allerdings zu sein).

5) Die Chloroformnarkose hat auf das Verhalten der Temperatur weder bei normalen noch bei anomalen Wehen nachweisbaren Einfluss. —

Rostock, den 12. November 1864.

XXI.

Notizen über die während der letzten sieben Jahre in der Königsberger Entbindungs-Anstalt vorgekommenen puerperalen Erkrankungen.

Von

Dr. **H. Hildebrandt,**
Privat-Docent in Königsberg.

Die Erkrankungen und Todesfälle, welche sich unter den Wöchnerinnen der Königsberger Anstalt während der letzten sieben Jahre ereigneten, vertheilen sich nach der Häufigkeit ihres Vorkommens in den einzelnen Jahren in folgender Weise:

Im Jahre	wurden entb.,	erkrankten,	in %	starben,	in %
1858	352	54	15,6	7	1,9
1859	353	62	17,0	11	3,1
1860	353	46	11,3	10	2,8
1861	393	38	9,6	8	2,2
1862	397	55	13,8	18	4,5
1863	408	27	6,6	6	1,7
1864 b. zum 15. Sept.	253	5	1,9	3	1,2

Zur Ergänzung vorstehender Tabelle, aus welcher sich ein auffallendes Verhältniss zwischen den Procentsätzen der Erkrankungen und Todesfälle in den ersten fünf Jahren gegen die beiden letzteren augenscheinlich ergiebt, muss ich noch

den Umstand, welcher diesen Contrast um Vieles greller hervortreten lässt, besonders hervorheben, dass die sechs Todesfälle des Jahres 1863 auf die Monate Januar bis Mai fallen, während von da an bis zum 11. Mai 1864, also im Laufe eines vollen Jahres keine der Wöchnerinnen an Puerperalfieber zu Grunde gegangen ist, die drei im Jahre 64 erfolgten Todesfälle aber, wie später ersichtlich sein wird, kaum auf Rechnung der Anstalt gezählt werden dürfen, da zwei der betreffenden Wöchnerinnen bereits dem Tode verfallen von auswärts in die Anstalt gebracht wurden und die dritte mit grösster Wahrscheinlichkeit von einer der ersteren angesteckt wurde.

Unter diesen Umständen dürfte es von Nutzen sein, bei der kurzen Schilderung, welche von den Formen der Erkrankungen gemacht werden soll, die beiden Zeiträume vom 1. Januar 1858 bis 1. Mai 1863 und vom 1. Mai 1863 bis 15. September 1864 von einander zu trennen und jeden für sich besonders zu betrachten.

Der erste Zeitraum vom 1. Januar 1858 bis 1. Mai 1863.

In die Zahlen der obigen Tabelle sind nur diejenigen specifisch puerperalen Erkrankungen aufgenommen, welche länger als 24 Stunden mit lebhaftem Fieber verliefen, mithin eine Verwechslung mit dem sogenannten Milchfieber nicht gut zuliessen. Eine besondere Form von Erkrankungen, welche den Namen der von *Hecker* beschriebenen Febricula verdienten, wurde nicht beobachtet. Die in 24 Stunden verlaufenden fieberhaften Zustände ohne Anwesenheit localer Erscheinungen hatten alle, auch zur Zeit der Endemie im Jahre 1863, nur den Charakter der gewöhnlichen Reactionsfieber im Wochenbette. Ferner liessen sich die Fälle, in denen neben lebhaftem Fieber als locale Erscheinung nur Diarrhoe auftrat, sämmtlich anderweitig besser erklären, als durch die Annahme eines pyämischen Fiebers, wie *Roser* solche Fälle aufzufassen geneigt ist.

Es zählen ferner in obiger Tabelle nicht mit zufällige Erkrankungen, welche zum Wochenbette in keinem specifisch

causalen Zusammenhange stehen, sondern sind dort nur die Fälle von einfacher Metroperitonitis, von Metrophlebitis und Metrolymphangoitis verzeichnet.

Es würde von wenig Interesse sein, hier das Bild der einzelnen Formen, wie es sich in den vorwiegend meisten Fällen zeigte, ausführlich darzustellen. Es kann mir hier nur darauf ankommen, Einzelnes bei den Erkrankungen in der Königsberger Anstalt eigenthümlich vorgekommene und manche Begleiterscheinungen der Erkrankungen hervorzuheben.

Von den oben angeführten drei Krankheitsformen kam am häufigsten die Metroperitonitis vor, danach die Metrolymphangoitis, welche die meisten Opfer forderte, dann die Metrophlebitis.

Die einfache Metroperitonitis trat meist am dritten Tage nach der Entbindung auf, charakterisirte sich durch lebhaftes Fieber, starke mit diesem Fieber im Verhältniss stehende Schmerzhaftigkeit des Unterleibes und endete meistens innerhalb 14 Tagen mit vollständiger Genesung. Wenige Fälle endeten tödtlich, in wenigen blieben Exsudate in Form harter knolliger Massen zurück, welche dann eine sehr langsame Reconvalescenz zur Folge hatten. Als häufigste Complication der Metroperitonitis wurden Diarrhöen beobachtet, welche, entzündliche Mitaffectionen des Darms, auf den Verlauf der Krankheit keinen anderen Einfluss übten, als dass sie die Individuen schwächten, während ihnen eine den günstigen Ausgang unterstützende Einwirkung, wie er von mancher Seite behauptet wird, nie zugesprochen werden konnte. — Leichte gastrische Erscheinungen begleiteten gewöhnlich die Metroperitonitis, während Erbrechen in den ersten Tagen der Erkrankung nie vorkam, auch in schweren Fällen sich selten ereignete und dann meist nur kurze Zeit vor dem tödtlichen Ende. Zu den häufigen und mit den lästigsten Complicationen sind Bronchial-Catarrhe zu zählen, welche durchaus hartnäckig waren und in Folge der Erschütterungen des Unterleibes beim Husten oft die Genesung hinderten und Recidive hervorriefen. —

Die gewöhnlich sogenannte Metrolymphangoitis mit ihrem Gefolge, der Peritonitis und Pyaemie, stellte sich meist schon früher im Wochenbette ein, als die vorgenannte Form, oft

schon am zweiten Tage. Mitunter war Fieber und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes während des Kreissens vorhanden gewesen und es begann das Wochenbett mit einem intensiven Schüttelfroste, nachfolgender quälender Hitze bei trockener Haut, Schlaflosigkeit u. s. w. bei bald mehr bald weniger localen Beschwerden im Unterleibe. Eine Anzahl Fälle, die wir für Metrolymphangoitis halten zu müssen glaubten und die in Genesung übergingen, hatten eine sehr verlangsamte Reconvalescenz und lange ein vollständiges Darniederliegen der Kräfte zur Folge. Die meisten Fälle endeten tödtlich in schnellem Verlaufe: so dauerte in 16 Fällen von Lymphangoitis mit tödtlichem Ausgange im Jahre 1862 die Krankheit bei neun Personen nur 3—5 Tage und nur bei sieben wenige Tage länger. — Auch bei der Lymphangoitis bildete Diarrhoe eine häufige Complication und nahm besonders bei den übel verlaufenden Fällen mitunter eine jeder Therapie trotzende Stärke an. Sie wurde in den 16 tödtlich endenden Fällen des Jahres 1862 6 Mal beobachtet. Begleiterscheinungen waren ferner Hautentzündungen in Form des Erysipelas migrans und fixum, meist nachweislich von kleinen Verletzungen der Haut ausgehend, so mehrmals von Blutegelstichen an der unteren Bauchwand, 1 Mal bei einer sehr unreinlichen Person von der durch reichliches Vaginalsecret schon während der Schwangerschaft wund gewesenen Falte an der rechten Schamlippe, 1 Mal von einer kleinen Brandblase, welche durch unvorsichtiges Auflegen eines zu heissen Cataplasma entstanden war. — Häufiger noch ereigneten sich Gelenkentzündungen, welche sich durch besonders grosse Schmerzhaftigkeit charakterisirten und durch die Art, wie sie jeder gegen sie eingeleiteten Therapie trotzten. Sie traten meist erst am 4—6. Tage der Erkrankung auf und endeten alle mit dem Tode.

Die Metrophlebitis, welche sich in nur ganz vereinzelten Fällen zu verschiedenen Zeiten zeigte und an der Endemie des Jahres 1862 nicht Theil hatte, trat nicht selten anfangs unter den Symptomen der Metrolymphangoitis auf: am 4—6. Tage aber regelte sich dann das Fieber zu einzelnen heftigen Paroxysmen mit relativ günstiger Zwischenzeit und der Verlauf wurde durchaus zögernd und ging, durch Wochen sich hin-

ziehend, allmälig in Genesung über oder endete in der zweiten, dritten, vierten Woche mit dem Tode durch Erschöpfung. —

In den beiden Jahren 1859 und 1862, in welchen die zahlreichsten und schwersten Erkrankungen unter den Wöchnerinnen vorkamen, traten noch einige Erscheinungen auf, welche in ihrer Extensität und Intensität gleichen Schritt hielten mit der Ausbreitung des Puerperalfiebers und welche mit den ungünstigen Gesundheitszustand jener Zeit kennzeichnen helfen: nämlich das ungemein häufige Vorkommen von Puerperalgeschwüren, das gleichzeitig auffallend verbreitete Auftreten von Ophthalmia neonatorum und die besonders grosse Sterblichkeit unter den Kindern. Es ereignete sich in diesen beiden Jahren, vornehmlich in den Wintermonaten, wenn die Anstalt am meisten gefüllt war, dass ungefähr jede dritte Wöchnerin mit mehr oder weniger tief gehenden Puerperalgeschwüren behaftet war. Durchaus nicht jede derselben zeigte dabei ein Allgemeinleiden; sehr viele fieberten gar nicht, manche fieberten leicht ohne nachweisbare Affection des Uterus; einige erkrankten am 2—3. Tage nach Auftreten der Geschwüre an Metroperitonitis u. s. w. Gleichzeitig gingen dann die Ophthalmien der Kinder nicht aus, und waren mitunter bei einem Bestande von 20—24 Wöchnerinnen 4—6 Kinder mit dieser Krankheit behaftet. — Die Sterblichkeit der Kinder war in den beiden genannten Jahren eine sehr erhebliche. Es starben nämlich von 357 im Jahre 1859 geborenen Kindern 37, also über 10 Procent. Bei den im Jahre 1862 geborenen vertheilt sich die Sterblichkeit auf die verschiedenen Monate, gleichen Schritt haltend mit den Erkrankungen der Wöchnerinnen, wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Die höchste Zahl der bald nach der Geburt verstorbenen Kinder, nämlich sechs, kommt auf den Monat April, also auf eine Zeit, in der gerade auch die häufigsten und schwersten Erkrankungen der Wöchnerinnen beobachtet wurden. Die höchste Zahl der vor und während der Geburt zu Grunde gegangenen fällt auf den darauf folgenden Monat Mai. Der Verlauf der Erkrankungen im April war meist der, dass die Kinder, auch wenn sie vollständig kräftig zur Welt gekommen waren, von Anfang an schlecht Nahrung zu sich nahmen,

viel schrien und wimmerten und, allmälig mehr und mehr collabirend, am 2—3. Tage verstarben. Bei den im Mai während der Geburt abgestorbenen Früchten trat wiederholentlich der Tod überraschend ohne nachweisbare Ursache ein. Sie kamen asphyktisch mit sehr langsamem Herzschlage zur Welt, machten bei den Belebungsversuchen wohl auch noch einige krampfhafte Inspirationen, starben aber, plötzlich bleich und schlaff werdend, fast regelmässig ab.

1862	Geburten	Todesfälle d. Wöchnerinnen	Kindersterblichkeit Vor d. Geb.	Nach d. Geb.
Januar	41	0	3	1
Februar	37	0	1	2
März	42	1	2	3
April	38	3	0	6
Mai	31	3	1	8
Juni	27	2	0	3
Juli	25	5	2	0
August	21	2	2	1
September	29	2	0	3
October	38	0	1	3
November	23	0	3	4
December	45	0	4	5

Der zweite Zeitraum, vom 1. Mai 1863 bis 15 Sept. 1864.

Die Erkrankungen dieses Zeitraumes lassen sich ihrer geringen Anzahl wegen einzeln kurz in Folgendem darstellen:

28. Mai 1863: *Str.* regelmässige erste Geburt. Erkrankung am zweiten Tage des Wochenbettes an Metroperitonitis: acht Blutegel in der Uterusgegend und innerliche Darreichung von: Liquor Chlori. Am Tage darauf Schmerzhaftigkeit und Fieber um Vieles geringer und bei mehrtägiger Anwendung von Cataplasmen trat so vollständige Genesung ein, dass die Wöchnerin bereits am 10. Juni mit ihrem Kinde gesund entlassen werden konnte.

3. October 1863: *Lange*, Erstgebärende, 21 Jahre alt, regelmässige Entbindung in 12 Stunden; erkrankte zwei

Tage darauf an Metroperitonitis: 7 Blutegel und Calomel gr. j zweistündlich. Am nächsten Tage und bis zum 7. October nur noch regelmässige warme Cataplasmen; am 7. wegen leichter Diarrhoe Tr. Opii. simpl. zu gtt. v, dreistündlich. Am 8. Genesung, am 16. gesund entlassen.

9. December 1863: *Saadler*, Erstgebärende, 22 Jahre alt, am 9. December ohne Kunsthülfe von Zwillingen entbunden. Am 12. lebhaftes Fieber und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes: eröffnendes Lavement und Auflegen warmer trockener Umschläge. Am 13. wegen zunehmender Schmerzhaftigkeit des Hypogastrium: zehn Blutegel und zur Behebung der recht lebhaften in der Nacht eingetretenen Diarrhoe Tr. Opii. simpl. gtt. v. zweistündlich. Am 14. Schmerzhaftigkeit und Fieber geringer, Diarrhoe beseitigt, aber starker Meteorismus. Am 15. der Meteorismus im Zunehmen und des Abends bei einem Pulse von 130 Schlägen die Schmerzhaftigkeit der linken durch Percussion nachweisbar mit peritonitischem Exsudat erfüllten Seite so gross, dass von Neuem fünf Blutegel gesetzt werden, während des enorm gesteigerten Meteorismus halber kalte Umschläge über den ganzen Unterleib gemacht werden, zur Nacht Morph. acet. gr. $^{1}/_{6}$ gereicht wird. Am 16. nach einer gut verbrachten Nacht wesentliche Besserung. Am 17. Beginn der Abnahme des Meteorismus bei Fortsetzung der kalten Umschläge. Am 18., da ein recht lebhafter Husten eingetreten ist, der kalte Umschlag mit einer langen kalt angefeuchteten mässig fest umgelegten Leibbinde vertauscht. Am 19. der Leib bereits unschmerzhaft, Fieber auf einen ganz geringen Grad herabgesunken, Schlaf und Appetit gut und am 23. wurde die Wöchnerin bis auf einen kleinen Rest von Exsudat in der linken Seite genesen, nach Hause entlassen.

14. Februar 1864: *Henriette B.*, Erstgebärende, 24 Jahre alt. Am 14. Februar leichte regelmässige Geburt. Erkrankt am 16. unter lebhaftem Fieber und erheblicher Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, wogegen jedoch nur ein Clysma am Vormittage und Ol. Ricini ℥β am Nachmittage in Anwendung gezogen wurde. Am 17. war Fieber und Schmerzhaftigkeit behoben und trat auch kein Rückfall auf.

22. März 1864: *Wilh. F.* 31 Jahre alt, Zweitgebärende,

kreisste $7\frac{1}{2}$ Stunden, kam regelmässig nieder und befand sich während der ersten 48 Stunden wohl, erkrankte am 24. an einer leichten Metroperitonitis; Clysma, Ol. Ricini ℥β, dann Cataplasmen. Am 25. erhebliche Besserung, aber von da an dauernd ein leichtes Fieber und anhaltende nicht bedeutende Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, weshalb die Kranke am 5. April nach der Med. Klinik transferirt wurde, wo sie, nach wochenlangem Krankenlager, in welchem die untrüglichsten Zeichen der Pyaemie auftraten, vollständig genas.

8. Mai 1864. Bei der kräftigen Erstgebärenden *Lapehn* war auf dem Lande, eine Meile von Königsberg, Morgens die Zange bei hoch stehendem Kopfe zwei Mal vergeblich angelegt worden, krampfhafte Wehen scheinen die Ausführung der Extraction verhindert zu haben. Nachdem die durch diese Versuche bereits recht angegriffene Person den Tag über mit Mitteln behandelt worden, welche den Krampf des Uterus beheben sollten, während dieser Zeit sich aber keine so erhebliche Besserung gezeigt hatte, dass die Geburt beendigt werden konnte, wurde die Kreissende Abends spät in einem durch die weite Fahrt und durch unterwegs erfolgten nicht unerheblichen Blutverlust sehr erschöpften Zustande in die hiesige Gebär-Anstalt gebracht. Die bald darauf vorgenommene Entbindung mit der Zange ging sehr leicht von Statten, da der tief herabgetretene Kopf mit wenigen mässig starken Tractionen entwickelt werden konnte. Aus dem Uterus entleerte sich unmittelbar nach der Geburt der todten, an einzelnen Stellen ihrer Oberhaut entblössten Frucht, eine sehr übelriechende blutige Jauche. War der Zustand nach der Entbindung schon ein recht übler wegen der bedeutenden Anämie und Erschöpfung der Kräfte, so stellte sich derselbe am anderen Morgen nach einer in der Nacht erfolgten, wenn auch bald behobenen Uterusblutung noch übler heraus und am Abend, also 24 Stunden nach beendigter Entbindung trat der Tod ein. Aus dem Protocolle der am 11. Mai Nachmittags 5 Uhr von Herrn Prof. *v. Recklinghausen* vorgenommenen Section führe ich folgende Punkte an:

Schmutzig grünliche Färbung der äusseren Genitalien. Sehr starke Fäulniss. Blutige Flüssigkeit in allen Körperhöhlen. Beginnendes Fäulnissemphysem in den Lungen. Gas-

entwickelung in den Venen. Keine Peritonitis. Der obere Theil der Uterushöhle zeigt auf der Innenfläche blutrothe, etwas fetzige Massen. Ueber dem Orificium internum sind die Schleimhautreste grau grünlich gefärbt, mit kleinen eitrigen Infiltrationen durchsetzt. Auch in der Muskelsubstanz des unteren Uterustheils finden sich kleine eitrige Einsprengungen und deutliche Anfüllung der Lymphgefässe mit eitriger Flüssigkeit bis in die Ligg. lata hinein.

Am 8. Mai 1864, also an demselben Tage, an welchem die Entbindung der vorgenannten *Lapehn* stattfand, wurde *Louise Jenebit,* 36 Jahre alt, schwächlich, zum zweiten Male schwanger, leicht und glücklich entbunden und war am ersten und zweiten Tage des Wochenbettes vollständig wohl, erkrankte aber am dritten unter Schüttelfrost mit nachfolgender trockener Hitze und einem grosse Schwäche hinterlassenden langdauernden Schweisse. Diese Anfälle wiederholten sich in der nächsten Zeit mehrmals, verschwanden dann auf Darreichung von Chinin. sulph. mit Opium, kehrten aber mit vermehrter Heftigkeit wieder und gaben bei der andauernden lebhaften Pulsfrequenz, äusserstem Darniederliegen der Kräfte, fast vollständiger Schlaflosigkeit und der Anwesenheit erheblicher Schmerzhaftigkeit des rechten Schenkels, dessen Vena saphena sich hart und knorrig und gegen Druck recht empfindlich zeigte, das Bild der Phlebitis, an welcher die Kranke am 26. Mai, also 18 Tage nach der Entbindung in vollständigster Erschöpfung und Abmagerung verstarb. — Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass diese Person während der ersten beiden Tage in demselben Zimmer und an derselben Stelle gelegen hatte, an welcher die vorgenannte *Lapehn* an Lymphangoitis und Diphtheritis verstorben war und erst am Tage der Erkrankung in ein nebenan befindliches Zimmer transferirt wurde. —

Die am 27. Mai 5 Uhr Nachmittags von Herrn Prof. *v. Recklinghausen* angestellte Section ergab Folgendes:

Längs des Verlaufs der V. saphena des rechten ödematös geschwollenen Schenkels finden sich mehrere Abscesse mit dickem gut aussehendem Eiter. Die Vene selbst ist eng, nur in der Gegend der Kniekehle etwas weit. Sie enthält an den meisten Stellen eine graue etwas bröckliche throm-

botische Masse, an anderen, namentlich den weiteren Partien einen röthlichen Brei. Ihre Wand ist stark längsgefaltet, an einzelnen Stellen sehr brüchig. Die Einmündungsstelle in die Vena femoralis enthält einen dunkelrothen Thrombus; die V. fem. selbst, ihre Aeste sind frei. Der Uterus gross, sein Cervicalkanal normal. An den Lymphgefässen nichts Abnormes Im *Douglas*'schen Raume starke Röthung und finden sich hier vascularisirte Membranen; zwischen denselben puriforme Flüssigkeit.

Am 11. Juni 1864 wurde Abends 11 Uhr die 32 Jahre alte, kräftige Zweitgebärende *Entisch* in äusserst erschöpftem Zustande aus einer Entfernung von $^3/_4$ Meilen in die Anstalt geschickt. Aus ihrem Berichte liess sich Folgendes entnehmen: Die Geburt hatte vor 36 Stunden begonnen und war von Anfang an zögernd und sehr schmerzhaft gewesen. Zwei am Vormittage hinzugerufene Aerzte hatten mehrmals vergebliche Versuche mit der Zange gemacht, dieselben am Abend wiederholt und dann die Person auf einem offenen Wagen zur Anstalt geschickt.

Da man hier den Kindskopf in zweiter Gesichtslage schon ganz tief stehend fand, so wurde unter Chloroform die Geburt eines todten $8^3/_4$ Pfund schweren, 22″ langen Knaben mit der Zange unschwer beendet, nachdem die durch die lange Fahrt, Kälte, Blutverlust, die vorangegangenen Operationsversuche auf's äusserste erschöpfte, beinahe pulslos angekommene Kreissende sich ein wenig erholt hatte. Nach der Operation trat etwas mehr Ruhe und Wohlbehagen ein; der Puls blieb aber äusserst klein und schwach, und äusserste Anämie und Erschöpfung nahmen von Stunde zu Stunde zu, sodass am 12. Abends sich Coma einstellte, welches die Wöchnerin bis zu ihrem am 13. Abends 9 Uhr, also kaum 48 Stunden nach der Entbindung erfolgten Tode nicht mehr verliess.

Bei der 36 Stunden darauf von Herrn Prof. *v. Recklinghausen* angestellten Section der äusserst anämischen Leiche wurde ein Riss an der linken Wand der Scheide und Eröffnung und Vereiterung der linken Synchondrosis sacroiliaca gefunden, welche offenbar dadurch entstanden war, dass die ersten Versuche mit der Zange, welche man ausserhalb der Klinik vorgenommen hatte über das Maass

der diesem Instrumente zuzuerkennenden Kraft forcirt waren. Man hatte ein $8^3/_4$ Pfd. schweres mit dem Gesichte vorliegendes Kind, wie es scheint bei noch hohem Stande, aus einem Becken extrahiren wollen, dessen Conjugata vera, wie an der Leiche nachgewiesen wurde, nur $3^1/_2$" betrug; kein Wunder, dass da bei wiederholten Versuchen Kind und Mutter zu Grunde gingen.

Ausser den vorstehenden sind erwähnenswerthe Erkrankungen während des oben bezeichneten Zeitraumes nicht vorgekommen. Einzelne Fälle des stets in 24 Stunden beendeten Milchfiebers am dritten Tage des Wochenbettes gehörten nicht zu den Seltenheiten; puerperale Geschwüre ereigneten sich dagegen nur sehr ausnahmsweise nach vorangegangenen Operationen oder einem unverhältnissmässig lange dauernden Austreibungsstadium während der Geburt, erreichten nur in einem im August 1864 zur Beobachtung kommenden Falle von Eklampsie in den ödematös geschwollenen Schamlippen der an allgemeinem Hydrops leidenden Person eine sehr erhebliche Ausdehnung nach der Breite und Tiefe, verheilten aber auch hier ohne üble Nachwirkungen innerhalb acht Tagen bei dem Gebrauche reinigender desinficirender Injectionen.

Somit darf der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen während der 16 Monate vom Mai 1863 bis September 1864 nicht nur den vorangehenden Jahren gegenüber, sondern auch an sich wohl mit Recht als ein ganz besonders erfreulicher bezeichnet werden.

Von den acht Erkrankungen, welche in dem genannten Zeitraume vorkamen, gingen fünf in Genesung über, drei endeten mit dem Tode. Aber zwei der letzteren dürfen für die Sterblichkeitsstatistik der Anstalt den Ausschlag zu geben nicht geeignet sein, da die Wöchnerinnen bereits dem Tode verfallen der Anstalt übergeben wurden. Und somit könnte man nur den dritten Fall als der Anstalt zugehörig zählen, muss aber bei Beurtheilung desselben in Erwägung ziehen, dass die Wöchnerin vielleicht der Erkrankung entgangen wäre, wenn sie nicht in der Nähe der Stelle gelegen hätte, an welcher unmittelbar vorher die eine vom Lande hereingeschickte Wöchnerin an der bösartigsten Form des Puerperal-

fiebers, der Diphtheritis und Lymphangoitis puerperarum verstorben war. —

Als ein besonders günstiges Zeichen von dem guten Gesundheitszustande der Wöchnerinnen im Sommer 1863 und besonders im Sommer 1864 verdient noch ausdrücklich hervorgehoben zu werden, dass bei sehr zahlreichen Wöchnerinnen Pulsverlangsamungen, meist bis auf 40 Schläge p. M., beobachtet wurden, welche nach *Blot*'s Untersuchungen (Bulletin de l'académie de méd. XXVIII. Nr. 21) „in einem Hospitale einen ausgezeichneten Gesundheitszustand anzeigen."

Stellt man nun einen Vergleich zwischen den beiden oben bezeichneten Zeiträumen an, so darf man zwar kaum die Gesundheitsverhältnisse bis zum Mai 1863 auffallend schlechte nennen: Berücksichtigt man, dass die Sterblichkeit der Wöchnerinnen in den Petersburger Anstalten 6—8—9 Proc., in München zu Zeiten 5 Proc. betragen hat, dass dieselbe im Allgemeinen selten unter 3 Proc. gerechnet, im Mittel auf 5—6 Proc. angegeben werden darf, so ist der grösste Procentsatz in unserer schlimmsten Zeit einer kleinen Endemie, welcher 4,5 Proc. an Verstorbenen ergiebt, trotzdem, dass die Königsberger Anstalt an Grösse gegen die meisten übrigen sehr zurücksteht, doch noch kein sehr hoher. Dennoch muss der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen in dem zweiten Zeitraume vom Mai 1863 als ein so auffallend viel besserer angesehen werden, dass man gezwungen ist, diese ziemlich plötzlich auftretende erfreuliche Umwandlung nicht dem Zufalle, sondern bestimmten veranlassenden Momenten zuzuschreiben, welche ich in dem nächsten Abschnitte über die den Wöchnerinnen zu Theil gewordene Behandlung darzulegen versuchen will. —

Therapie:

I. Prophylaxe: Als die wesentlichsten Bedingungen, welche in den letzten Jahren allmälig günstigere und in der neuesten Zeit durchaus befriedigende Gesundheitsverhältnisse unter den Wöchnerinnen der Anstalt hervorgerufen haben, glaube ich folgende anführen zu müssen:

1. Ergiebige Erneuerung der Luft.

2. Peinlichere Reinlichkeit nach jeder Richtung hin.

3. Regelmässige, 2—3 stündl. wiederholte Injectionen von Chlormischungen bei allen mit krankhaften Affectionen der inneren Genitalien behafteten Wöchnerinnen.

Die Vorkehrungen, welche früher zur Verbesserung der Luft in der Königsberger Anstalt angewandt wurden, bestanden in täglichen Räucherungen, während man auf ergiebige Erneuerung der Luft nicht Bedacht nahm. Die Wochenzimmer bekamen frische Luft vom Hofe nur in der sehr kurzen Zeit, in welcher beim Auskehren der Fussböden die Fenster mit Vorsicht, zur Vermeidung von Erkältungen spärlich geöffnet wurden, und dies nur im Sommer. Im Winter mussten die vom Zimmer aus zu heizenden Oefen, so lange als das Heizungsmaterial im Brennen begriffen war, zur Verbesserung der Luft beitragen. Längeres Offenhalten der Fenster wurde gescheut, weil man Erkältungen der Wöchnerinnen und vornehmlich der Kinder fürchtete, bei denen man Trismus beobachtet hatte, wenn sie in der Nähe der Thüren oder der Fenster gelegen hatten. Seit dem Frühjahre 1863 wurden dagegen bei geschlossenen Thüren frei die Fenster geöffnet und blieben im Sommer oft den Tag über offen stehen, während im Winter dieselbe Massregel für kürzere oder längere Zeit je nach der Witterung, aber beinahe täglich angewandt werden konnte. Der günstige Erfolg dieser Neuerung lässt sich wohl mit Recht aus der bald nach ihrer Einführung eingetretenen beträchtlichen Verminderung der Krankheiten entnehmen. Nachtheilige Folgen aber konnten bei dieser ursprünglichsten Form der Ventilation nicht wahrgenommen werden. Rheumatische und catarrhalische Affectionen kamen äusserst selten vor und waren dann nachweisslich aus der Schwangerschaft mit in's Wochenbett hinübergenommen, und der gefürchtete Trismus neonatorum hat sich seit 2 Jahren nur in einem Falle am Anfange des Jahres 1863 gezeigt. Dasselbe Verfahren der Lüftung wurde auch im Kreisszimmer eingeführt, in welchem nur während der letzten Geburtsstadien bei starker Transpiration der Kreissenden und stets mit der Geburt des Kindes die Fenster geschlossen wurden. Ausserdem ist statt eines kleinen einfenstrigen Zimmers, welches früher als Kreisszimmer fungirte und in dem mitunter bei Nieder-

kunft mehrerer Personen die Luft in jeder Weise unerträglich wurde, in der letzten Zeit ein dreifenstriger, nach dem Hofe gelegener Saal für die Kreissenden eingerichtet und benutzt worden. Dass ausser diesen Vorsichtsmassregeln das Augenmerk darauf gerichtet wurde, Auswurfstoffe und alle Gegenstände, welche die Luft zu verderben geeignet sind, schnell aus den Zimmern zu entfernen, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Wurde auf diese Weise der Möglichkeit der Cumulation schädlicher Stoffe in der Luft auf's Gründlichste vorgebeugt, so hatten wir es uns ferner zur Aufgabe gemacht, zu verhüten, dass schädliche, Ansteckung verursachende Stoffe an festen Gegenständen hafteten und mit den Wöchnerinnen in Berührung kamen. Jede Wöchnerin musste ihre neue Bettwäsche und, wenn möglich, auch einen neuen Strohsack erhalten und wurde darauf gesehen, dass solche Wöchnerinnen, bei denen sehr reichliche oder gar sehr übelriechende Lochialsecretion vorhanden war, auch öfter die Leibwäsche wechselten. Es scheint mir dieser Punkt so sehr wichtig, dass ich wünschte, es wäre möglich gewesen, jede, auch gesunde Wöchnerin während ihres 14 tägigen Aufenthalts in den Wochenzimmern mehrmals mit neuer Leib- und Bettwäsche zu versehen; nur ist nicht jede Anstalt, welche verhältnissmässig viele Geburten im Jahre als Lehrmaterial bieten soll, dem entsprechend mit Mitteln zu so reichlichem Wäsche-Vorrath versehen. —

Die Reinigung der Genitalien geschah in doppelter und zwar, wie ich glaube, zum wesentlichsten Nutzen für die Gesundheitszustände der Anstalt beitragender Weise:

Zunächst wurden zu diesem Behufe nie Schwämme gebraucht, die aus den Nutzmitteln einer geburtshülflichen Anstalt als die schlimmsten Träger des Contagium's ganz verbannt werden sollten; jede gesunde wie kranke Wöchnerin wurde zwei Mal im Tage mit neuer Unterlage versehen; vor dem Wechsel wurden die Genitalien mit dem trockenen Theile der alten Unterlage gehörig gereinigt und abgetrocknet.

Alle Wöchnerinnen aber, die an Genitalgeschwüren oder übelriechendem Wochenfluss litten, erhielten regelmässig mehrmals im Tage Chlor-Einspritzungen. Es wurde mit einem

Mutterrohre aus Horn, das jedes Mal nach dem Gebrauche der vorsichtigsten Reinigung unterlag, Liq. Chlori und warmes Inf. flor. Chamom. zu gleichen Theilen und zwar alle 2—3 Stunden injicirt und damit täglich so lange fortgefahren, bis jeder üble Geruch des Lochialsecrets, jede Spur eines puerperalen Geschwürs verschwunden war.

Der grosse Nutzen dieses massenhaften Verbrauchs an Liq. Chlori in der Anstalt zeigte sich sehr bald in der Abnahme der früher zu manchen Zeiten überaus zahlreichen Fälle von Puerperalgeschwüren, ferner darin, dass bereits bestehende Geschwüre bei diesem Verfahren meist schneller heilten, als bei den früher angewandten Touchirungen mit Argent. nitric. und dass sie sehr viel seltener eine Allgemeinerkrankung im Gefolge hatten. Bei diesem augenscheinlichen Nutzen glaube ich diese Injectionen jedem andern Mittel zur Reinigung der erkrankten Genitalien und zur Verhütung der Weiterverbreitung von krankhaften Secreten vorziehen zu müssen. Vor Allem sind sie um Vieles wirksamer, als die Anwendung von Compressen, welche mit desinficirenden Flüssigkeiten durchtränkt aussen vor die Genitalien gelegt werden. Nachtheilige Wirkungen von den genannten Injectionen habe ich nie beobachtet. Mitunter, wenn dieselben am ersten Tage des Wochenbettes gemacht wurden und bei Wöchnerinnen, deren Genitalien sehr lange dem Drucke des Kindskopfes oder von Instrumenten ausgesetzt waren, verursachten sie bei den ersten Malen der Anwendung Schmerz. Reizungen des Uterus aber, durch den Strahl der andringenden warmen Flüssigkeit, kamen niemals vor und wurde vor Allem auch nie gefunden, dass die blutigen Lochienausscheidungen nach der Einspritzung sich profus vermehrten.

Ausser diesen allgemein prophylaktischen Massregeln wurden nachfolgende angewendet:

Sobald eine Wöchnerin schwer erkrankte, wurde sie in ein besonderes Zimmer gebracht; leichter kranke Personen blieben an ihrer Stelle; nie wurden mehrere Erkrankte in einem Zimmer zusammen belassen. Den Schwangeren wurde zur Zeit von Erkrankungen das Betreten der Wochenzimmer untersagt; wenn dies auch nicht bei allen geschehen konnte, da die Verhältnisse der Anstalt es forderten, dass auch

Schwangere mit zum Bedienungspersonale gezogen wurden. Ferner wurden die Schwangern so wie auch die Kreissenden zur Zeit von Erkrankungen sehr wenig untersucht, die Schülerinnen des Instituts aber zu Touchir-Uebungen niemals herangenommen gleich nachdem sie von der Reinigung ihrer Wöchnerinnen kamen; mit den Studirenden wurden Untersuchungen der Wöchnerinnen an andern Tagen vorgenommen, als Touchir-Uebungen der Schwangeren.

II. Specielle Therapie: Die Behandlung der einzelnen Fälle von Erkrankungen ist in dem genannten Zeitraume von 1858—1864 allmälig aus einer sehr eingreifenden, mit reichlichen Blutentziehungen und kräftigen innern Antiphlogisticis vorgehenden eine sehr viel mehr beobachtende, in spätern Stadien der Krankheit oft gegen sonst frühzeitig nur roborirende geworden und letzteres, wie es scheint, mit grossem Nutzen.

Im Beginn des Wochenbettes wurde zunächst auf eine möglichst regelmässige und schnelle Verkleinerung des Uterus gehalten, welche besonders zu Zeiten häufiger Erkrankungen bei den meisten, auch anscheinend gesunden Wöchnerinnen, sehr zögerte. Wir erzielten energische Verkleinerung des Uterus am ersten Tage am zweckmässigsten durch Secale cornutum; wo aber der Uterus am 2—4. Tage noch weich und schlaff und gross blieb und wo unregelmässige, sehr schmerzhafte Nachwehen mit Abgang von Stücken Blut statt hatten, bewährte sich das Secale cornutum nie gut; es verschlimmerte sogar mitunter die Schmerzhaftigkeit der Nachwehen, ohne eine dauernde Verkleinerung des Uterus herbeizuführen. Dagegen wurde in diesen Fällen mit ausgesprochen günstigem Erfolge der galvanische Strom angewandt, indem die Elektroden theils von den Bauchdecken, theils von der Vagina aus an den Uterus gebracht wurden. Die Contraction wird dadurch eine gleichmässige und andauernde und es verschwinden die schmerzhaften Nachwehen meist schon nach der ersten Sitzung. —

Die Behandlung der fieberhaft Erkrankten wurde in den ersten Jahren, als ich als Assistent an die Anstalt kam, gleich sehr energisch begonnen, in der Absicht, schweren Zufällen vor-

zubeugen. Jeder Fall, der mit einer Pulsfrequenz von 100—110 p. M., erhöhter Hauttemperatur, lebhafter Schmerzhaftigkeit des Uterus auftrat, wurde einer streng antiphlogistischen Behandlung unterworfen; es wurden 8—16 Blutegel an die Bauchdecken in der Uterusgegend gesetzt, worauf warme Cataplasmen folgten, während Calomel am ersten Tage in 2stündigen Dosen zu gr. i—ii innerlich gereicht wurde; die Blutentziehung fand unter Umständen ein- bis zweimalige Wiederholung. Ich fürchte, dass damit recht oft mehr geschadet, als genützt ist. Es haben die Resultate der Behandlung in der letzten Zeit gezeigt, dass man mit den Mitteln, welche die Kräfte der Patientinnen herabsetzen, so sparsam wie möglich sein darf und sein muss und dass die überwiegend grössere Zahl der Fälle, in welchen sich uns das Bild der Metroperitonitis leichtern Grades zeigt, schneller und vor Allem ohne Zurücklassung einer das Wochenbett in die Länge ziehenden Schwäche genesen, wenn man leichtere Mittel in Anwendung zieht.

Es lässt sich die Behandlung der Wöchnerinnen, wie sie in den letzten Jahren ausgeführt wurde, in Kürze etwa so schildern.

Jeder Wöchnerin, welche am 2—3. Tage eine auf 100—110 Schläge erhöhte Pulsfrequenz zeigte, wurde zunächst ein eröffnendes Lavement verordnet, welches, falls in 10—12 Stunden kein Nachlass des Fiebers eintrat, wiederholt oder dessen Wirkung durch Ol. Ricini ersetzt wurde. Danach war in vielen Fällen bereits jede weitere Medication unnöthig. Trat neben den Fiebererscheinungen noch Schmerzhaftigkeit der Uterusgegend auf, so wurden neben täglich dargereichten eröffnenden Lavements, warme Cataplasmen auf den Unterleib gelegt und eine knappe Diät angeordnet; und auch die grössere Zahl dieser Fälle, welche das Bild einer Metroperitonitis darboten, gingen in wenigen Tagen ohne weitere Medication in Genesung über. — Es soll bei dieser reichlichen Anwendung von Abführmitteln aber durchaus nicht die abführende Methode als specifisch wirksam beim Puerperalfieber empfohlen werden; es ist bereits oben erwähnt, dass bei schwereren Erkrankungen Diarrhoeen eher einen nachtheiligen, als günstigen Einfluss ausübten.

In den Fällen von schwereren Erkrankungen, welche sich gleich durch eine erheblich gesteigerte Frequenz des Pulses und der Respiration kund gaben, oder wo die oben angeführte Behandlung keine Besserung erzielte, sondern eine Zunahme der krankhaften Erscheinungen stattfand, ist auch ferner noch mit der Anwendung von Blutegeln sehr sparsam umgegangen und vor Allem nicht leicht eine Wiederholung der Blutentziehung vorgenommen, sondern der Schmerz im Unterleibe durch lauwarme Umschläge, durch Narcotica, welche besonders zur Nacht in dreister Dosis gereicht wurden, gelindert. Zur Herabsetzung der Pulsfrequenz aber kamen mit Nutzen in Anwendung: Veratrin, Digitalis, Chinin. Mit allen drei Mitteln sind sehr oft die gewünschten Erfolge erzielt; jedoch hat nicht selten plötzlich auftretende Nausea und Erbrechen beim Gebrauche des Veratrins zum Abstehen von fernerer Anwendung dieses Mittels Veranlassung gegeben. Ebenso wurde die Digitalis oft vom Magen nicht vertragen, und beschränkten wir uns schliesslich allein auf die Anwendung des Chinins, welches zu gr. ii—iii 2—3 stündlich, bei Anwesenheit von Diarrhoen in Verbindung mit Opium, dargereicht wurde. — Mit Nachlass der ersten stürmischen Symptome zeigten sich zur Erzielung eines schnelleren günstigeren Ausgangs der Krankheit oft von dem auffälligsten Nutzen lauwarme Bäder, in welchen die Kranken 20—40 Minuten verblieben. Aeusserst vortheilhaft erwies sich aber auch, dass frühzeitig, sobald adynamische Erscheinungen eintraten, auch trotz localer Schmerzhaftigkeit durch Darreichung kräftigen spanischen Weines die Kräfte unterstützt wurden. —

Länger andauernde locale Schmerzhaftigkeit wich meistens allein der Anwendung lauwarmer Umschläge in Form der erwähnten Cataplasmen, an deren Stelle danach Einwicklung des Leibes combinirt mit warmen Wasserumschlägen trat. Bei hochgradigem Meteorismus zeigten sich kalte Umschläge, über den ganzen Unterleib ausgebreitet, stets sehr vortheilhaft, mit denen oft, wo es der Grad der Entzündung der Unterleibsorgane gestattete, mit Nutzen kalte Lavements verbunden wurden. —

Aetiologie.

Wenn ich schliesslich einige kurze Notizen zur Aetiologie des Puerperalfiebers beifüge, so geschieht dies nur soweit, als aus den oben erwähnten Erkrankungsfällen sich Bestätigungen für die eine oder die andere der neuerdings aufgestellten Theorien entnehmen lassen. Hiernach glaube ich derjenigen Auffassung des Puerperalfiebers beipflichten zu müssen, welche dasselbe als eine Erkrankung der Blutmasse der Wöchnerinnen, entstanden durch Infection mit zersetzten animalischen im Genitalkanal befindlichen Stoffen darstellt. Für diese Auffassung sprach, dass bei den in der Anstalt angestellten Sectionen ohne Ausnahme eine Erkrankung der Innenfläche des Genitalkanals gefunden wurde; am häufigsten jauchiger Zerfall der innersten Schichten des Uterus, mitunter der Vagina unter Bildung von diphtheritischen Geschwüren; von hier ausgehend eine Erkrankung der nächstliegenden Gefässe. Nächstdem zeigte der Krankheitsverlauf einer grossen Reihe von Fällen, von denen einzelne später mitgetheilt werden sollen, wie der locale Process im Genitalkanale den ersten Krankheitsanfang bildete und wie nach demselben allmälig sich die Symptome des Puerperalfiebers entwickelten. Der diphtheritische Prozess auf der Innenfläche des Genitalkanals, der seine Entstehung den verschiedensten Ursachen verdanken kann, so von aussen beigebrachten Läsionen, Quetschungen der weichen Geburtstheile durch den Kindskopf, entzündlichen Reizungen durch zurückgebliebene Eitheile, kann dem entsprechend seinen Anfang an jeder Stelle der Schleimhaut des Uterus oder der Vagina nehmen und sich von dort aus weiter verbreiten. Der klinischen directen Beobachtung aber am zugänglichsten sind die diphtheritischen Vaginalgeschwüre, welche sehr häufig den Ausgangspunkt für das Puerperalfieber, den localen Heerd der puerperalen Pyämie abzugeben scheinen.

Dieselben zeigten sich in der Anstalt ungemein zahlreich und zeigten sich auch in der Poliklinik nicht selten. Ihr Charakter war in allen Fällen der gleiche: bei starker entzündlicher Schwellung der Schleimhaut anfangs livide, schwärzlich, später nach brandiger Abstossung mit speckigem Grunde

und geschwollenen Rändern versehen, jauchiges Secret absetzende Geschwüre mit ausgesprochener Neigung zur Ausdehnung nach der Breite und Tiefe, gleichviel durch welche Veranlassungen und ob dieselben zur Zeit vieler oder weniger schwerer Erkrankungen in der Anstalt entstanden waren. Die Veranlassungen waren sehr häufig nachweisslich rein locale: Sie zeigten sich vornehmlich oft nach langwierigen schweren Entbindungen, bei denen die Schleimhaut einem anhaltenden Drucke von Seiten des Kindskopfes ausgesetzt war. Sie hatten ihren Sitz je nach der Stelle, welche dem Drucke und der Zerrung am längsten und intensivsten ausgesetzt gewesen. Am häufigsten kamen sie daher im Scheideneingange, seltener in höhern Partien der Scheide vor, liessen sich aber auch mit dem Speculum an der Innenfläche des Cervicalkanales nachweisen. Zahlreich kamen dergleichen ulcerative Prozesse meist mit Puerperalfieber im Gefolge zu Zeiten vor, in denen häufig Unregelmässigkeiten bei den Kreissenden beobachtet waren. So entstanden mehrmals während sonst günstiger Gesundheitsverhältnisse in der Anstalt diese Erkrankungen bei denjenigen Wöchnerinnen, deren Entbindungen zu Examenszwecken benutzt worden und die während des Kreissens durch zu häufiges und unnütz genaues Untersuchen Unregelmässigkeiten der Wehen und somit auch Verlangsamung der Geburt erlitten. Ferner kamen zu Zeiten, in denen häufig operirt werden musste, auffallend mehr puerperale Erkrankungen als sonst vor. In ähnlicher Weise, wie aus diesen bei der Geburt stattfindenden Schädlichkeiten, lässt sich vielleicht auch das bekannte Gesetz erklären, dass Erstgebärende sehr viel häufiger am Puerperalfieber erkrankten, als Mehrgebärende, welche im Ganzen weniger schwere Niederkünfte zu überstehen haben, und fand dieses Gesetz auch in hiesiger Anstalt statt: Unter den Erkrankten der kleinen Endemie des Jahres 1862 befanden sich zwanzig Erstgebärende auf zwölf Mehrgebärende, von welchen letzteren vier zum zweiten Male, fünf zum dritten, zwei zum vierten Male niedergekommen waren; unter den achtzehn Verstorbenen desselben Jahres befanden sich zwölf Erstgebärende, sechs Mehrgebärende; und zwar waren vier derselben zum zweiten, zwei zum dritten Male entbunden. Auch die Beobachtung, dass die im Ganzen schwereren Knaben-

geburten häufiger Puerperalfieber im Gefolge haben, als die Mädchengeburten, schien im Jahre 1862 sich zu bestätigen. Von den Erkrankten waren achtzehn mit Knaben, vierzehn mit Mädchen niedergekommen; von den Verstorbenen hatten zwölf Knaben- und sechs Mädchengeburten gehabt. —

Es schienen aber nicht alle Wöchnerinnen bei gleichen localen Schädlichkeiten in gleichem Maasse zu puerperalen jauchigen Geschwüren disponirt zu sein, sondern es schien hiebei der Einfluss der Constitution und die Resistenzkraft des Individuums wesentlich mit Einfluss auszuüben. Bei schwächlichen Frauen, bei solchen die an Chlorose oder Hydropsie während der Schwangerschaft gelitten hatten oder nach excessiven Blutungen während der Geburt hochgradig anämisch geworden waren, sehr oft auch bei den Wöchnerinnen, welche an Eklampsie gelitten hatten, traten puerperale Geschwüre am häufigsten und hartnäckigsten auf.

Der allen Geschwüren gemeinsame Character, ihre Entstehung meistens nach rein localen Schädlichkeiten, vor Allem aber der Umstand, dass dieselben in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf eine rein locale Behandlung ohne alle Reaction heilten, sprechen dafür, dass man dieselben nicht als den Ausdruck einer schon bestehenden Allgemeinerkrankung anzusehen hat. Der Verlauf in einer andern Reihe von Fällen aber, in denen man nach Anwesenheit dieser Geschwüre allmälig eine Metroperitonitis, schliesslich die Formen des schwersten Puerperalfiebers zu sehen bekam, drängt zu der Ueberzeugung, dass von diesem localen Heerde aus sich der pyämische Prozess unter gewissen Umständen durch die im puerperalen Uterus zur Resorption besonders befähigten weitern Gefässe ausbreiten kann. Welche Bedingungen es aber sind, die bei einer Anzahl von Wöchnerinnen die Infection vermitteln, während dieselbe bei andern unterbleibt, lässt sich nicht erweisen. Jedenfalls scheint Form und Bösartigkeit des Geschwürs sowie die Beschaffenheit seines Secrets von keinem nachweisbaren Einflusse auf die Entstehung einer Allgemeinerkrankung zu sein. Es traf das Puerperalfieber nach kleinen nicht tiefgehenden diphtheritischen Geschwüren ebenso auf, wie nach weitverbreiteten mit grossem Substanzverluste verbundenen; und war der Character der Geschwüre in allen

Fällen der gleiche oben beschriebene und veränderte sich nicht nachweisbar weder vor noch mit Eintritt der Allgemeinerkrankung, sodass die Resorption ganz allein von dem Zustande der nächstliegenden Gefässe des Genitalkanals abhängig zu sein scheint. Dass dieser Zustand aber auch durch allgemeine das Gefässsystem alterirende Schädlichkeiten beeinflusst werde, welche die Gefässe vielleicht zur Resorption geeigneter machen, ist mir in zwei Fällen wahrscheinlich geworden.

Im November 1863 behandelte ich eine 20jährige schwächliche Wöchnerin an einer brandigen Wunde des Dammes. Die Frau hatte sehr lange gekreisst und war besonders das letzte Stadium der Austreibungsperiode äusserst schmerzhaft und wegen Enge der Vagina und in Folge eines sehr breiten unnachgiebigen Dammes sehr verzögert worden. Die Hebamme hatte den letztern, um bei den recht kräftigen Wehen ein Einreissen zu verhüten, über zwei Stunden mit starkem Drucke ihrer angestemmten Rechten gestützt, wohl aber zu kräftig und anhaltend: denn es zeigte sich am nächsten Tage in der Mitte der Raphe eine missfarbige livide Stelle, welche von Stunde zu Stunde an Umfang zunahm, am dritten Tage bereits vom Sphincter ani bis zu einem kleinen Streifen vor der hintern Commissur der Schamlippen sich ausgebreitet hatte und schliesslich brandig zerfiel. Trotz dieses üblen localen Leidens verlief das Wochenbett in der ersten Zeit vollständig normal, eine am dritten Tage etwa sechszehn Stunden dauernde erhebliche Steigerung der Pulsfrequenz abgerechnet. — Am zehnten Tage aber, an welchem am Damme bereits gute Granulationen zum Vorschein kamen, trat plötzlich Mittags ein Schüttelfrost ein, dem bald die ausgesprochensten Erscheinungen peritonitischer Reizung folgten. Drei Tage darauf starb die Wöchnerin unter Delirien, nachdem die Peritonitis sich über den ganzen Unterleib ausgebreitet hatte. Die Section wurde nicht gestattet, aber die Erscheinungen waren so Schritt für Schritt als die eines rapid entwickelten Puerperalfiebers zu verfolgen gewesen, dass es der Section zur Erklärung des Krankheitsprozesses kaum bedurfte. Die Ursache aber, woher bei der anscheinend gesunden Wöchnerin in einer so späten Zeit des Wochenbettes plötzlich die tödtlich

endende Krankheit mit solcher Intensität ausbrach, konnte nicht ermittelt werden, wenn man nicht dem Umstande Geltung angedeihen lassen will, dass die Wöchnerin an jenem Tage durch den Tod ihres Kindes in eine tiefe Gemüthsdepression versetzt war. Wenige Stunden nach dem Absterben des Kindes trat der erste Schüttelfrost auf. (Es erinnert dieser Krankheitsfall sehr an den von *Buhl* in der Monatsschrift für Geburtskunde B. XXIII, Hft. 4, S. 303 u. ff. beschriebenen.)

Ein dem vorstehenden sehr ähnlicher Fall ereignete sich im October 1862. Eine Zweitgebärende, welche eine etwas verzögerte Entbindung durchmachte, war in den ersten vier Tagen des Wochenbettes fieberfrei und vollständig wohl. Am fünften Tage wurde der Wochenfluss übelriechend, sodass ich eine Ocular-Inspection der Genitalien vornahm, bei welcher sich jederseits an der grossen Schamlippe ein diphtheritisches Puerperalgeschwür vorfand. Chlor-Injectionen und aromatische Umschläge brachten den Prozess zum Stillstande, und war bereits am siebenten Tage die Schwellung des umgebenden Gewebes wesentlich geschwunden. An diesem Tage aber fand ein Streit mit dem Ehemanne statt, der eine äusserst heftige Aufregung zur Folge hatte. Wenige Stunden darauf zeigte die bis dahin fieberfreie Wöchnerin einen Puls von 140 Schlägen p. M., sehr beschleunigte Respiration und brennend heisse Haut, leichte Schmerzhaftigkeit des vorher schmerzfreien Uterus, verfiel am darauf folgenden Tage bereits in Delirien und verstarb vier Tage später mit den Erscheinungen einer weitverbreiteten Peritonitis.

Darf man in diesen Fällen die plötzlich auftretende schwere Allgemeinerkrankung als eine Folge der plötzlichen Resorption eines schlechten Eiters ansehen, wodurch am ehesten die Symptome und der schnell eintretende Tod zu erklären wäre, so dürfte man wohl aus dem Verlaufe der Fälle die die Resorption vermittelnde Kraft darin zu suchen haben, dass bei Anwesenheit des localen diphtheritischen Processes in den Genitalien die plötzliche Veränderung der Blutströmung, welche durch zufällige Schädlichkeiten hervorgerufen wurde, einen die Resorption befördernden Einfluss auf die Gefässe der nächsten Umgebung der kranken Stelle ausübte. —

Ausserdem aber, dass das jauchige Sekret schlecht eiternder durch locale Schädlichkeiten hervorgerufener Wunden, welches, wie unter den oben erwähnten Umständen von den Gefässen des Genitalkanals aufgenommen wird, durch Selbstinfection der Wöchnerinnen zum Puerperalfieber führt, wird wohl sehr häufig der inficirende Stoff dem Individuum von aussen her zugeführt und gelangt dann entweder direct durch die Gefässe der Vagina oder des Uterus zur Resorption oder giebt erst auf der Schleimhaut der letzteren zu Ulcerationen Veranlassung, welche dann erst das zur Infection führende jauchige Secret liefern. Der Ursprung eines solchen übertragenen Ansteckungsstoffes scheint ein verschiedener sein zu können; Erforderniss ist nur, dass er das Product zersetzter animalischer Gebilde ist. Damit dürfte auch der von *Semmelweiss* aufgestellten Theorie einiges Recht eingeräumt werden, doch nur in gewissen Grenzen. So kann diese Theorie auch in der Königsberger Anstalt, wenigstens für die letzteren Jahre, keine Anwendung finden, da die Sectionen früher nur in Ausnahmefällen, in den letzten 3 Jahren nie von den Aerzten der Anstalt gemacht sind. Eine sehr häufig wirksame Schädlichkeit darf man wohl aber mit Recht der directen Uebertragung jauchiger puerperaler Secrete von Wöchnerin zu Wöchnerin zuschreiben. Finden sich doch hiefür gerade in Gebäranstalten so sehr zahlreiche Gelegenheiten. Vor Allem sind es die Hebammen und Wärterinnen, welche beim Reinigen mehrerer Wöchnerinnen hintereinander so sehr leicht Infectionsstoffe verbreiten können. Aber auch Wäsche, vornehmlich Unterlagen, sodann Instrumente, Leibschüsseln u. s. w. werden wohl mit Recht allgemein als Träger des Contagiums angesehen. Es kann bei dieser Vielfältigkeit der die Ansteckung vermittelnden Momente in einer Anstalt, in welcher nicht die peinlichste Reinlichkeit nach jeder Richtung beobachtet wird, von einer Wöchnerin, bei welcher durch locale Schädlichkeiten brandige Geschwüre in der Vagina oder in dem unteren Uterusabschnitt entstanden sind, durch Contagium eine lange dauernde Endemie ausgehen und unterhalten werden. — Allerdings lässt sich der directe Nachweis derartiger Uebertragungen in einer Anstalt und liess sich auch in der hiesigen nicht führen; auffällig war es mir aber immer,

dass, wie oben bereits erwähnt ist, nicht selten zur Zeit, wenn sich ein schwerer Fall von Puerperalfieber oder auch nur von diphtheritischen Geschwüren der Genitalien zeigte, sehr bald darauf eine Reihe anderer Wöchnerinnen ebenfalls mit Puerperalgeschwüren behaftet war, denen dann mehr oder weniger oft Allgemeinerkrankungen folgten. Ich glaubte hier ebenso an eine mehr oder weniger directe Uebertragung von einer Wöchnerin zur anderen, wie bei den zu verschiedenen Zeiten in der Anstalt oft zahlreich aufgetretenen Ophthalmien der Neugeborenen. Während Wochen und Monate hindurch keine Ophthalmie zur Behandlung kam, zeigten sich nach einem Falle häufig sehr bald mehrere neue, trotzdem dass die Wärterinnen, mit den Gefahren des Leidens und seiner Ansteckung vertraut gemacht, zur äussersten Vorsicht und Reinlichkeit ermahnt waren. Ich glaube mich sogar der Ansicht derer anschliessen zu müssen, welche die Möglichkeit einer Uebertragung contagiöser Stoffe durch die Hebammen auch auf grössere Entfernungen annehmen, wie eine Reihe von Fällen der Art ehestens *Wegscheider* in der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe mitgetheilt hat; und glaube ich zwei hierhin einschlagende Beispiele aus meiner Praxis ebenfalls anführen zu dürfen.

Frau *G.* erkrankte am 4. November 1862, dem Ende ihrer zweiten Schwangerschaft bereits nahe, an lebhaften Schmerzen im Unterleibe, welche sie für Wehen hielt und daher eine Hebamme zu sich berufen liess. Da aber die Eröffnung des Muttermundes sehr zögerte und die Schmerzen an Heftigkeit zunahmen, wünschte man meinen Beistand. Ich fand die Frau lebhaft fiebernd, mit einem Pulse von 130 Schlägen p. M., heisser trockener Haut, lebhaftem Durst. Der Uterus zeigte sich in seinen Wandungen überall abnorm schmerzhaft, vornehmlich aber in seinem unteren Abschnitte. Die Vagina war serös gewulstet, heiss, ziemlich trocken; die beinahe verstrichene Vaginalportion, deren Muttermund das Einführen zweier Finger gestattete, bei Druck schmerzhaft. Nach der inneren Untersuchung fand ich meine Finger mit einem schwefelgelben, ziemlich consistenten Eiter bedeckt. Da der letztere aus der mit sehr wenig Secret versehenen Vagina nicht rühren konnte, unternahm ich bald darauf eine zweite

innere Untersuchung, führte zwei Finger durch den Muttermund hindurch und bestrich mit ihnen die Innenwand des Uterus soweit ich reichen konnte. Es gelang mir hierdurch eine so reichliche Quantität Eiter von der Innenwand abzuheben, dass derselbe in mehreren Tropfen bis auf die innere Fläche meiner Hand herabfiel und so an Stellen haftete, die mit der Vagina nicht in Berührung kamen, mithin die Möglichkeit einer Verwechslung mit Vaginalsecret verhinderten.*) Der Verlauf der sehr schmerzhaften Entbindung war ungemein langsam, endete mit der Geburt eines lebenden kräftigen Mädchens. Die krankhaften Erscheinungen, welche während des Kreissens beobachtet waren, verschwanden aber nach der Entbindung nicht, sondern steigerten sich in ihrer Heftigkeit fast mit jeder Stunde, sodass am zweiten Tage das vollständige Bild eines so schweren Puerperalfiebers vorhanden war, wie man es sonst nur in Anstalten während Epidemien zu sehen bekommt. Die Wöchnerin verstarb am fünften Tage nach der Entbindung an einer über den ganzen Unterleib verbreiteten Peritonitis, ihr Kind sechs Tage später ebenfalls an eitriger Peritonitis, welche von einer Entzündung der Nabelgefässe ausgegangen war. — In diesem Falle, der ganz evident zum Ausgangspunkte des später folgenden Puerperalfiebers die primär erkrankte Uterusinnenfläche hatte, konnte die Ursache der Erkrankung nur darin gefunden werden, dass die Hebamme, welche die Kranke vor dem Ende der Schwangerschaft mehrmals untersucht hatte, während dieser Zeit bei einer an schwerem Puerperalfieber erkrankten Wöchnerin beschäftigt gewesen war. Diese Vermuthung bestätigte sich zu ziemlicher Gewissheit, als ich am 12. November, also wenige Tage nach dem eben beschriebenen Vorfalle von derselben Hebamme zu einer unter genau denselben Symptomen erkrankten Schwangeren gerufen wurde. Auch diese, welche von Anfange bis zu Ende

*) Anmerk. Dieser Befund ist deshalb so speciell mitgetheilt, weil derselbe wie auch ein gleicher in einem ähnlich verlaufenen Falle von puerperaler Erkrankung während der Schwangerschaft, dafür sprechen, dass auch das während der Gravidität auftretende Puerperalfieber seinen Ausgangspunkt von der Innenfläche des Genitalkanals nimmt, was bekanntlich von mancher Seite bestritten wird.

der Geburt äusserst schmerzhafte, wenig wirksame Wehen hatte, fieberte sehr lebhaft, zeigte verfallene, sehr bleiche Gesichtszüge, einen kleinen schwachen, sehr beschleunigten Puls, sehr beschleunigte Respiration, recht schmerzhaften Uterus, sehr empfindliche trockene Genitalschleimhaut. Sie kreisste im Ganzen 13 Stunden, kam mit einem todten Knaben nieder und starb zwölf Stunden später unter den Erscheinungen einer allgemeinen Peritonitis.

Diese eben ausgeführten Beispiele einer Contagiosität des Puerperalfiebers, welche auch auf grössere Entfernungen wirkt, sowie die oben erwähnten einer Weiterverbreitung von Bett zu Bett trotz äusserster Reinlichkeit und Vorsicht mit den Vermittlern einer directen Uebertragung, dringen uns die Ueberzeugung auf, dass wir es mit einer zwiefachen Form des Contagiums zu thun haben, einem an festen Gegenständen haftenden und einem in der Luft suspendirten. Wenn auch gewiss sehr oft eine directe Uebertragung krankhafter Genitalsecrete in der oben geschilderten Weise stattfindet, so ist man doch auch genöthigt, die Wahrscheinlichkeit einer Vermittelung des Contagiums durch die Luft anzuerkennen. In welcher Weise dies geschieht, bleibt noch festzustellen: am erklärlichsten durch Eiter- und Fermentkörperchen, wie sie von *Panum* und *Pasteur* in der Luft und an den Wänden, der Wäsche u. s. w. in Krankenzimmern durch directe Beobachtungen nachgewiesen sind.

Einige Beobachtungen aus der hiesigen Anstalt, welche zur Annahme eines durch Vermittelung der Luft wirksamen Contagiums nöthigen, will ich kurz mittheilen:

Zunächst war zu wiederholten Malen auffällig, dass von den drei das Jahr über benutzten Wochenzimmern, welche in einer Reihe nebeneinander liegen, gerade immer das mittelste von den zahlreichsten und schwersten puerperalen Erkrankugen heimgesucht wurde, in sehr viel geringerem Grade die beiden nebenanstehenden, mit ihm durch offene Thüren verbundenen, und kann ich einen Grund für diesen Umstand nur darin finden, dass dies Zimmer nicht nur relativ, sondern auch absolut eine lange Zeit hindurch am stärksten belegt war, nämlich mit sieben Betten, während in dem sehr viel grösseren ersten Zimmer nur sechs, in dem fast ebenso grossen dritten

nur fünf Betten standen. Es konnten sich in diesem Raume also am meisten schädliche Effluvien entwickeln und ansammeln und eine Cumulation derselben um so eher stattfinden, da dies Zimmer in der Mitte zwischen den beiden anderen gelegen ist. Als aber durch ergiebige Lüftung mittels Oeffnen der Fenster einem Stagniren der Luft in allen Zimmern vorgebeugt war, traten auch in diesem Zimmer jene durchaus günstigeren Gesundheitsverhältnisse unter den Wöchnerinnen ein, wie sie oben nachgewiesen sind. Dass jedoch durch diese Maassregeln der Lufterneuerung nicht ein Miasma d. h. also eine specifisch chemisch schädliche Luft, sondern die Anhäufung contagiöser Stoffe in einer sonst nicht nachweisbar nachtheilig wirkenden Luft beseitigt wurde, glaube ich mit folgenden Gründen belegen zu dürfen;

1) Die puerperalen Erkrankungen, welche, wie aus der oben angeführten Tabelle hervorgeht, in der hiesigen Anstalt mit Ausnahme des Jahres 1862, nie auffallend zahlreich auftraten, vertheilten sich meistens ziemlich gleichmässig auf die verschiedenen Monate, sodass wir von 1857—62 niemals von besonders guten oder besonders schlechten Gesundheitsverhältnissen sprechen konnten. Auch waren die Formen der Erkrankungen gewöhnlich durchaus gemischt. Es wechselten fortwährend die einfachen Metritiden mit Lymphangoitis und Phlebitis ab. Alle diese Momente sprechen aber dagegen, dass während dieser Jahre dauernd ein Miasma geherrscht habe; wogegen die fortdauernden Wirkungen eines Contagiums, dessen Verbreitung mit der Anwendung ergiebigster Lufterneuerung aufhörte, alle jene Verhältnisse wohl zulassen. —

2) Es soll die Erfahrung, dass in Anstalten nach dem Uebersiedeln aus den lange Zeit belegten in neue gelüftete Zimmer, schwere Endemien sehr häufig vollständig zum Aufhören gebracht werden, vornehmlich die Richtigkeit der Annahme eines die Endemie unterhaltenden Miasmas unterstützen. Wie die Wirksamkeit dieser Maassregel aber sehr häufig sich nur da herausstellte, wo man zugleich mit der Uebersiedelung die Aufnahme der Schwangeren und Kreissenden sehr beschränkte oder wo man statt kleinerer Räume grössere eintauschte, so zeigte sich auch in hiesiger Anstalt im Jahre 1862 ein solcher Umzug nicht nur unnütz, sondern,

wie es schien, sogar nachtheilig. Als wir im Juni 62 bei immer steigender Frequenz der Erkrankungen aus den bis dahin belegten drei Wochenzimmern nach einem anderen Flügel mit drei von jenen ganz getrennten bis dahin leeren und wohlgelüfteten Zimmern die Wöchnerinnen hinüberschafften, hörte die Endemie nicht nur nicht auf, sondern stieg in schreckenerregender Weise: Während in den verlassenen Zimmern im März unter 42 Wöchnerinnen nur ein Todesfall, im April unter 38 nur drei, im Mai bei 31 drei Todesfälle vorkamen, starben in den neu bezogenen Räumen im Juni von 27 Wöchnerinnen zwei, im Juli von 25 Wöchnerinnen fünf. Diesen ungünstigen Erfolg glaube ich nur dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass man die Aufnahme nicht wesentlich genug hatte beschränken können und dass die Wöchnerinnen, wenigstens in zwei der Zimmer noch näher aneinander lagen, als in den verlassenen. Die Zimmer, welche vielleicht mit schädlicher Luft überladen gewesen, waren geräumt, aber in den neueingetauschten fand die Verbreitung von Ansteckungsstoffen durch die Luft noch günstigere Bedingungen vor durch das nahe Zusammenliegen der Wöchnerinnen.

3) Die oft gemachte Erfahrung, dass diejenigen Personen am ehesten vom Puerperalfieber vor und nach der Entbindung ergriffen werden, welche am längsten als Schwangere in der Anstalt gewesen, fand auch in hiesiger Anstalt Bestätigung. Während der Endemie des Jahres 62 waren von den Erkrankten ungefähr $^2/_3$ länger als einen Tag, $^1/_3$ nur einen Tag vor ihrer Entbindung in der Anstalt. Von den Verstorbenen hatten zehn längere Zeit vor ihrer Niederkunft, acht als Kreissende Aufnahme gefunden. Diese Erfahrung, welche man wiederholentlich zum Beweise für die Anwesenheit eines Miasmas benutzt hat, könnte mit mehr Recht als Stütze für das Contagium verwandt werden, indem diejenigen Personen, welche am längsten in der Anstalt sich aufhalten, auch am häufigsten zu Touchirübungen benutzt werden, mithin am meisten der directen Uebertragung krankhafter Stoffe ausgesetzt sind.

4) Auch die als Beweis für die Anwesenheit eines Miasmas benutzte Beobachtung, dass zur Zeit von endemischem Auftreten des Puerperalfiebers gleichzeitig zahlreiche Erkrankungen und Sterbefälle unter den Kindern vorkommen, wie auch in hiesiger

Anstalt in den Jahren 1859 u. 1862 (vergl. d. Tab.), kann eben sowohl und besser die Wirksamkeit eines Contagiums bekräftigen. Sobald wir das Puerperalfieber als eine puerperale Pyaemie auffassen dürfen, erklärt sich's nicht schwer, weshalb während Endemien von bereits während der Schwangerschaft erkrankten Personen todte oder lebensschwache und bald versterbende Kinder geboren werden. Wenn wir ferner uns an die überzeugenden Beobachtungen *Buhl's* halten, welche darthun, dass „die auf die Neugebornen von den puerperal erkrankten Müttern übertragene Infection in einer Bindegewebsinfiltration sich äussere, welche den Nabelgefässen folge," so ist die Ansteckung von der Nabelwunde aus die natürlichste Erklärung für die Erscheinung, dass während Endemien auch Kinder gesunder Wöchnerinnen durch die Einflüsse der Endemie zu Grunde gehen.

5) Schliesslich glaube ich folgenden Fall anführen zu müssen, welcher für die Contagiosität des Puerperalfiebers und zwar durch Vermittlung der Luft wesentlich sprechen dürfte. Im Winter 1859, in dem sich zahlreiche und schwere puerperale Erkrankungen ereigneten, kamen bei der Krankenwärterin des Instituts, welche in dem ersten Wochenzimmer, jedoch ziemlich entfernt von den Betten der Wöchnerinnen schlief, folgende Erscheinungen zur Beobachtung: dieselbe, eine robuste Person, die ein Mal vor Jahren regelmässig geboren hatte, erkrankte am vierzehnten Februar während ihrer Menstruation unter äusserst lebhaftem Fieber mit Schmerzen im Hypogastrium, Urinbeschwerden und äusserst quälenden Schmerzen im Kreuze. Sie glaubte diese Beschwerden einer Erkältung zuschreiben zu müssen, welche sie sich zwei Tage zuvor, schon während des Fliessens der Menses zugezogen haben wollte, und schien sich auch anfangs das Bild einer einfachen Metritis darzubieten. Der Verlauf stellte sich jedoch anders heraus. Nachdem die Person bei einem sich stets gleichbleibenden Fieber mit einer Pulsfrequenz von 100—120 Schlägen p. M., bei einer jeder Therapie trotzenden Schmerzhaftigkeit des Uterus und seiner Umgebung gegen drei Wochen in der Entbindungsanstalt krank gelegen hatte und dann nach der Med. Klinik hinübergeschafft war, entwickelte sich dort allmälig das deutlichste Bild der Pyaemie. Es erschien an der rechten Schulter ein

Abscess, welcher nach Eröffnung eine reichliche Menge blutigen Eiters entleerte und kam ein zweiter Abcess auch am zweiten Kreuzbeinwirbel zur Ausbildung, nach dessen Schliessung allmälig Genesung eintrat.

Sowie der Verlauf der Krankheit, der den behandelnden Aerzten anfangs wesentliche Zweifel an der Richtigkeit der Annahme einer einfachen Metritis verursachte, sich nachträglich herausstellte, darf wohl nicht Anstand genommen werden, diesen Fall der Art zu erklären, dass jene ausserhalb des puerperalen Zustandes befindliche Person während ihrer Menstruation, bei der die Uterus- und Scheidenschleimhaut in ähnlicher Weise zur Aufnahme contagiöser Stoffe geneigt sein dürfte, wie bei Wöchnerinnen, durch den Einfluss der zu jener Zeit contagiösen Luft in der Anstalt, an einer sich allmälig entwickelnden von den primär ergriffenen Genitalien ausgehenden Pyaemie erkrankte, somit denselben Prozess durchmachte, wie wir ihn bei der Febris puerperalis zu sehen bekommen.[1]) —

1) Anmerk. Vergl. den Fall von *Depaul*: Eine Hebammenschülerin der Maternité zu Paris wurde beim Waschen einer an Puerperalfieber leidenden Kranken unwohl, erkrankte am Abende desselben Tages mit einem Frostanfalle, dem alle Symptome des Puerperalfiebers folgten, unter welchen sie am dritten Tage verstarb. Die Leiche zeigte alle Beweise der Virginität. (De la fièvre puerpérale, de sa nature et de son traitement, communications à l'académie imperiale de médecine par *M. M. Guérard*, *Depaul* etc. Paris 1858).

XXII.

Beobachtungen über das in der Gemeinde Maur, Kanton Zürich, herrschende Puerperalfieber (Juli 1863 bis Sept. 1864.)

Ein Vortrag gehalten im medicinischen Kantonalcongresse Zürich

von

Otto Werdmüller,
Arzt in Uster.

Puerperale Erkrankungen in epidemischer Weise sind ausserhalb Gebäranstalten und auf dem Lande wohl ziemlich selten und Mittheilungen solcher Beobachtungen um so erwünschter, als über Entwicklung, Ausbreitung und Wesen desjenigen Krankheitsprocesses, den wir mit dem Collectivnamen „Puerperalfieber" bezeichnen, noch so manches Dunkel herrscht. — Hiezu einen geringen Beitrag zu liefern, ist Zweck vorliegender Mittheilung, wobei ich mich rein auf das Thatsächliche beschränke, und die Erscheinungen so biete, wie sie sich mir dargestellt haben und wie sie von mir, freilich vielleicht in subjectiver Weise, am Krankenbett erfasst worden sind. —

Zwischen dem berühmtem Zürichersee und dem, zwar weniger bekannten, aber lieblichen, zwei Stunden langen Greifensee erhebt sich ein mehrere Stunden langer, von Nordost nach Westen verlaufender, circa 1200' hoher, schmaler Bergrücken, „die Forch" genannt, dessen nördliche Seite, von Wald und Feld durchzogen, von einzelnen kleinen Ortschaften und Höfen gleichsam übersäet, ziemlich steil in die Niederung des Greifenseethales abfällt. Unmittelbar am Fusse dieses Berges, und vom Ufer des Sees sich an diesen aufwärts ziehend, liegt das ansehnliche Pfarrdorf Maur, dessen Einwohner, ein gesunder und ziemlich kräftiger Menschenschlag, sich ausschliesslich mit Landwirthschaft und Seidenweberei beschäftigen, und in bäurischen Verhältnissen, aber ziemlichem Wohlstande leben. Die Gegend ist eine durchaus fruchtbare und gesunde, und namentlich wurden, wenigstens während

meines 22jährigen ärztlichen Wirkens, daselbst niemals Epidemien beobachtet, was ich von dem gegenüberliegenden rechtseitigen Ufer des Sees durchaus nicht rühmen kann. Um so auffallender war mir in dieser vom grossen Verkehr ziemlich fern liegenden und abgegrenzten Ortschaft die Entwicklung und Ausbreitung einer puerperalen Erkrankung, die ich nach ihrem ganzen Auftreten als „Puerperalfieber" bezeichnen muss, und die in ähnlicher Weise wohl nur in Gebäranstalten, vielleicht auch in grossen Städten, gewiss sehr selten auf dem Lande aufzutreten pflegt.

Unterm vierten Juli vorigen Jahres wurde ich zu Frau *St* . . . ., zu oberst auf der Bergeshöhe der Forch wohnend, berufen, einer gesunden, vollsaftigen Frau von 42 Jahren, Mutter von vier Kindern. Einige Tage früher soll sie von einem andern Arzte glücklich durch die Wendung von einem lebenden Kinde entbunden worden sein. Die ersten Tage nach der Geburt war das Befinden ungetrübt; am dritten Tage aber trat heftiger Schüttelfrost ein, dem unerträgliche Kopfschmerzen und profuse Diarrhöen folgten. Besonderer Umstände wegen wurde meine Hülfe indess erst am fünften Tage in Anspruch genommen. Ich fand die Kranke sehr fiebernd mit einem Pulse von 120 Schl., geröthetem Gesichte, die Haut feucht und über dem ganzen Körper einen starken Miliariaausschlag d. h. eine Frieseleruption bei dunkelgerötheter Haut. Die Localuntersuchung zeigt den Unterleib in der rechten Ovariengegend sehr schmerzhaft, den Uterus contrahirt, oberhalb der Symphyse stehend, wenig empfindlich; der Bauch ist tympanitisch, Lochienfluss gering und übelriechend. Die Diarrhöen waren 10 bis 12 Mal täglich, wässerig — Zunge feucht und schmierig belegt — das Bewusstsein ungetrübt bei sehr deprimirter Gemüthsstimmung. — Die Kranke theilte mir mit, es sei vor einigen Wochen eine benachbarte Person als vierzehntägige Kindbetterin aus der Gebäranstalt zurückgekehrt, die bald nach ihrer Heimkunft an Schüttelfrost, Fieber und Diarrhoe erkrankt und nach wenigen Tagen gestorben sei. Diese Person habe sie mehrmals besucht und sie sei überzeugt, die Krankheit geerbt zu haben. — Ich setzte damals keinen grossen Werth auf diese Mittheilung, glaubte an eine typhöse Erkrankung, verordnete

einige Calomeldosen, Emulsiva und Cataplasmata. — Den folgenden Tag schienen die localen Symptome etwas gemildert, der Stuhl fäculenter, der Leib weniger empfindlich; der Puls indess immer 120 Schläge; zuweilen leise Delirien. — So ging es ab und zu, bald etwas besser, bald etwas schlimmer bis zum neunten Juli, den elften Tag nach der Entbindung. Da trat plötzlich ein neuer Schüttelfrost ein, das Exanthem verschwand binnen wenigen Stunden; es kamen öftere Anwandlungen von Ohnmacht, der Bauch trieb sich voluminös auf, Diarrhöen erfolgten unwillkührlich. Bei rasch schwindenden Kräften blieb das Bewusstsein ungetrübt, und der Tod erfolgte, trotz Camphor und Moschus, in der Nacht vom elften Juli unter Erscheinungen allgemeiner Erschöpfung. —

Zweiter Fall. Wenige Tage später am achtzehnten Juli wurde ich zur Schwägerin obiger Frau *St.* berufen, die in halbstündiger Entfernung im Dorfe Maur selbst wohnt. Ich traf eine sehr kräftige 40jährige Primipara, die am sechszehnten Juli regelmässig geboren hatte. — Am zweiten Tage nach der Geburt war Schüttelfrost eingetreten; jetzt ist Brust und Bauch mit entwickeltem Scharlachfriesel bedeckt, das Fieber heftig, Puls voll, hart, vibrirend, 140 Schl., Zunge feucht, belegt; der Unterleib meteoristisch aufgetrieben, schmerzlos, Lochienfluss unterdrückt, Secretio alvi et urinae retardirt. — Ich verordnete Calomeldosen, Emulsio nitrosa, Sinapismen. — Am folgenden Tage war Catheterismus nöthig. Bei öftern Delirien dauern die Fieber fort, sind die Schweisse profus. — Unter abwechselnden Erscheinungen stellte sich am siebenten Tage Nasenbluten ein, worauf alle Erscheinungen sich minderten und nach einigen Wochen diese Frau als genesen betrachtet werden konnte. — Noch bemerke ich, dass beide Schwägerinnen denselben Geburtsstuhl benutzten, und von derselben Wärterin gepflegt wurden.

Dritter Fall. Zu derselben Zeit, am zwanzigsten Juli erkrankte die in unmittelbarer Nachbarschaft wohnende, 22jährige Primipara, Frau *Ä* . . . Seidenweberin, eine zarte, chlorotisch aussehende Person. Sie hatte am sechszehnten Juli normal geboren, war am neunzehnten von heftigem Schüttelfroste mit gleichzeitig eintretenden Delirien befallen worden. Bei meiner Ankunft war die Kranke am ganzen Leibe mit

Scharlachfriesel bedeckt, war das Gesicht geröthet, der Blick stechend, feurig, der Puls 140 Schläge, klein und contrahirt. Der Bauch zeigte sich schmerzlos, aber tympanitisch, Diurese sparsam, Lochienfluss retardirt; dagegen sind öftere Diarrhöen und Brechneigung zugegen. Auffallend war eine beständige Unruhe und Agilität: Kranke wollte sich immer abdecken oder aus dem Bette heraussteigen, sprach continuirlich, oft delirirend, sagte mit Bestimmtheit, dass sie sterben müsse. Ich verordnete Nitrum mit Camphor, liess aromatische Fomentationen auf den Unterleib machen, Chamomilleninjectionen in die Vagina appliciren u. s. f. — alles umsonst! Nach drei Tagen erfolgte der Tod unter Erscheinungen allgemeiner Erschöpfung. — Section: Der jugendliche Körper ist wohlgenährt und mit starkem Fettpolster versehen. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entweicht eine Menge übelriechendes Gas, Exsudat ist keines vorhanden; das Peritonaeum erscheint unbetheiligt, die dicken Gedärme sind von Gas enorm ausgedehnt; die Schleimhaut des Rectums und absteigenden Theiles des Dickdarms ist catarrhalisch geröthet und infiltrirt; Geschwüre zeigen sich keine. Der Uterus steht zwei Zoll oberhalb der Symphyse, zeigt eine dunkelbläuliche, livide Färbung; die Schleimhaut desselben ist aufgelockert, mit einer weisslichen Exsudatschicht durchzogen und lässt sich mit dem Messer abschälen. Die Schleimhaut der Vagina ist geröthet und an der hintern Wand mit diphtheritischen zusammenfliessenden Geschwüren bedeckt. —

In der linken Brusthöhle existirt ein serös eitriges Exsudat von mehreren Unzen; die linke Lunge ist in ihren untern Partien hepatisirt und zeigt deutliche Spuren localer Entzündung. Der Herzbeutel enthält eitriges Exsudat, das Endocardium und die innere Gefässhaut der grossen Gefässe sind hyperämisch. — Das Blut ist auffallend schwarz, theerartig, flüssig. — Der Kopf wurde nicht geöffnet. — Im Leben hatte ich keine Erscheinungen beobachtet, die auf bestehende Entzündung der Brustorgane hingewiesen hätten d. h. die Kranke hatte weder Husten, noch Stechen, noch Athemnoth und ich hatte es daher unterlassen, mein Augenmerk auf die Brustorgane zu richten und eine genaue Untersuchung derselben vorzunehmen.

Vierter, fünfter und sechster Fall. Es folgten nun am achtundzwanzigsten August, ferner am sechsten September und am zwölften September drei Fälle, die sämmtlich mit heftigem Fieber, aber ohne Frieseleruption oder Localaffection aufgetreten waren, sich nach drei bis vier Tagen reichliche Schweisse kritisirten und sämmtlich, unter ziemlich exspectativer Behandlung, glücklich verliefen.

Siebenter Fall. Es war nun einige Monate Ruhe, und ich glaubte schon, das Puerperalfieber sei, Dank der kältern Jahreszeit, verschwunden; aber bald wurde ich eines Andern belehrt, als ich am 26. Decbr. zu Frau *Sch* . . . in Maur gerufen wurde. Sie hatte zum dritten Male, ganz regelmässig, schon vor vierzehn Tagen geboren, hatte sich bis jetzt ganz wohl befunden, ward aber am 25. Decbr. (den dreizehnten Tag nach der Geburt) von heftigem Schüttelfroste befallen, dem brennende Hitze, grosse Erregtheit und Unruhe, zeitweise Delirien folgten. Ich traf Patientin mit geröthetem Gesichte, trockner Zunge, einer feuchten, stark schwitzenden Haut, einem harten, vibrirenden Pulse von 130 Schlägen, starken Herzpalpitationen, Carotidenschnurren. Bei retardirtem Stuhle und sparsamer Diurese war der Bauch mässig meteoristisch, schmerzlos. Die in diesem Falle vorgenommene Temperaturmessung ergab in der Achselhöhle 30°, in der Vagina 33°. — Die bisher nicht glücklichen Erfolge dargereichter Evacuantien und die sich mir immer mehr aufdrängende Ueberzeugung, dass es weniger die Localerkrankung, als vielmehr die eintretretende Blutdyscrasie sei, gegen die ein therapeutisches Verfahren gerichtet sein müsse, bestimmten mich in diesem Falle zur antidyskrasischen, tonisirenden Behandlung, ich reichte daher Aq. chlorata innerlich sowohl, als zu Vaginalinjectionen; nebstdem liess ich aromatisch weinige Fomentationen auf den Unterleib machen. — Nach drei Tagen war Abnahme der Fiebererscheinungen und der Delirien ersichtlich, aber nun trat grosse Schwäche mit öftern Ohnmachtanwandlungen ein; ich zögerte nicht, Rothwein (Bordeaux) zu verordnen und zwar stündlich löffelweise. Der Erfolg war äusserst befriedigend, nach wenig Wochen war die Frau genesen.

Achter Fall. Nicht so günstig war der folgende Fall, den ich einen Monat später, den 28. Jan., zur Behandlung bekam. Es betraf dies Frau Pfr. *K* . . ., welche vor acht Tagen ihr sechstes Kind glücklich geboren hatte. Ihr Befinden war in den ersten fünf Tagen ein durchaus befriedigendes. Da trat am fünften Tage, den 26. Jan., Schüttelfrost ein, der sich auch am 26. und 27. Jan. wiederholte. Erst drei Tage später, am 28. Jan., wurde meine Hülfe gesucht. Ich traf die Frau bereits sehr schwach und matt; der Puls war 150 Schläge, schwach und blutleer, das Bewusstsein ungetrübt, die Gewissheit des bevorstehenden Todes unerschütterlich, die Haut von einem klebrigen Schweisse bedeckt; nur an der Brust sind Andeutungen eines weissen, blassen Frieselausschlags. Bei meteoristisch ausgedehntem Unterleibe sind die Diarrhöen profus, die Lochien sparsam und übelriechend; die linke Ovariengegend zeigt sich gegen Druck empfindlich. — Die grosse Entkräftung und die bereits bestehenden Erscheinungen der Blutsepsis liessen keine Hoffnung auf Genesung zu; versuchsweise gab ich Chinin, am folgenden Tage Moschus, verordnete aromatische Fomentationen, Injectionen etc. — umsonst! Die Kranke starb am 30. Januar bei vollem Bewusstsein und nachdem sie mit seltener Charakterstärke und hellem Geiste ihr Haus bestellt hatte. Die Section wurde nicht gestattet.

Begreiflicherweise war nun bei allen Wöchnerinnen in weitem Umkreise die Angst und Sorge vorwiegend, und manchmal wurde ich gerufen, wo der Fieberzustand wesentlich der ängstlichen Gemüthsstimmung zugeschrieben werden musste. Drei leichtere Fälle nur kann ich als Febricula puerperalis, heftigere Grade von Milchfieber, bezeichnen, zwei weitere Fälle indess führe ich noch an, die ich entschieden als Puerperalfieber bezeichnen muss.

Neunter Fall. Der eine Fall betraf Frau *B* . ., in Üssikon, einem eine Viertelstunde von Maur entferten Weiler. Ich hatte diese 40jährige, robuste Primipara am sechszehnten Januar mittels einer schweren Zangenoperation von einem kräftigen Kinde entbunden. Die ersten vierzehn Tage war das Befinden ganz befriedigend. Am dreissigsten Jan. musste ich wegen des erkrankten Kindes in's Haus, und fragte zufällig nach

dem Befinden der Mutter. Sie gab an, sie sei ganz wohl; der Ehemann aber sagte mir, dass sie oft verwirrt sei und Diarrhoe habe. Die nähere Besichtigung zeigte: Lebhaft geröthetes Gesicht, funkelnder Blick, trockne, rissige Zunge, Puls von 140 Schlägen, meteoristisch aufgetriebener, schmerzloser Unterleib; der Lochienfluss ist unterdrückt, Vagina heiss und trocken mit einer Temperatur von 34°. — Es war unzweifelhaft, dass auch hier Puerperalfieber bestehe. Ich verordnete Aq. oxymuriatica innerlich und zu Injectionen, aromatisch weinige Fomentationen. Während vier Tage blieb der Zustand sich gleich, waren die Diarrhöen profus, die Delirien continuirlich; dann zeigte sich über Brust und Bauch unter Steigerung der febrilen Erscheinungen Scarlatina ähnliche Röthe mit Frieseleruption, worauf am sechsten Tage die Fiebersymptome sich minderten. Nun aber trat grosse Erschöpfung mit Ohnmachtsanwandlungen ein, wogegen ich China mit Acid. phosphor. und Bordeauxwein verordnete. Allmälig hoben sich die Kräfte und nach Verlauf von mehreren Wochen war die Frau genesen.

Zehnter Fall. Der folgende ernstere Fall betraf die 26jährige zarte Frau *H* . . . in Maur. Sie hatte unterm dreissigsten Januar glücklich ihr zweites Kind geboren. Vor dem Kindbettfieber hatte sie so grosse Angst, dass ich am Tage nach ihrer Niederkunft berathen wurde. Ich fand sie unter den normalsten Verhältnissen des Wochenbettes, beruhigte sie, versprach ihr aber, noch mehrmals bei ihr nachzusehen. In der That blieb die erste Woche das Befinden nach Wunsch; nur blieb auch Furcht und Sorge vor Erkrankung. In der Nacht vom achten auf neunten Febr. brachte der Mann den Bericht, die Frau sei so eben von heftigem Schüttelfroste befallen worden; ich verordnete, auf Rechnung der Aengstlichkeit, eine einfache Oelemulsion. Am Morgen früh traf ich die Frau in kaltem, klebrigem Schweisse liegend, heftig fiebernd mit einem Pulse von 140 Schlägen, bei sehr deprimirter Gemüthsstimmung. Der Bauch ist meteoristisch aufgetrieben und in der linken Ovariengegend bei Druck sehr schmerzhaft. Diarrhöen sind keine vorhanden, im Gegentheil besteht seit zwei Tagen Verstopfung. Der Lochienfluss hat aufgehört, die Scheide ist heiss und trocken. — In diesem

Falle glaubte ich doch eine Entzündung in der Ovariengegend substituiren zu müssen, verordnete daher acht Egel, Cataplasmata, Clysma, innerlich Aqua oxymuriatica. — Am folgenden Tage war zwar die Schmerzhaftigkeit geschwunden, aber der Meteorismus bedeutender, das Gefühl der Schwäche vermehrt, der Puls auffallend klein bei 130 Schl.; Stuhl war erfolgt. — Durch die Erfahrung belehrt fürchte ich den Schwächezustand, verordne daher Chinin mit Valerianainfus, topisch aromatische Fomente, Chlorwasserinjectionen in die Vagina. Nach einigen Tagen zeigten sich blasse Miliarien über Bauch und Brust. Damit hörte die Bangigkeit auf, der Meteorismus legte sich; unter steigend roborirender Behandlung ist die Kranke nach zwei Wochen genesen.

Es trat nun eine längere Pause ein. Bis Ende Juni dieses Jahres hatten mehrere Frauen geboren, ohne die mindeste Störung des Wochenbettes erlitten zu haben. Jetzt traten wieder zwei perniciöse Fälle auf:

Elfter Fall. Am neunten Juli hatte Frau *Z* . . . . . in Maur, eine 38jährige gesunde Bäuerin, ihr fünftes Kind normal geboren. In der Nacht vom elften auf den zwölften stellte sich plötzlich heftiger Frost ein. Ich traf am Morgen Patientin heftig delirirend, ungestüm um sich schlagend, mit geröthetem Gesichte, klebrigem Schweisse, vollem Pulse von 140 Schlägen, schmerzlosem, weichem Unterleibe, contrahirtem Uterus, normalem Lochienfluss. Zuweilen trat Brechen ein. Ich verordnete in der Nacht eine Natronsolution, kalte Umschläge auf den Kopf, sechs Egel an die Schläfe. — Am Morgen war die Kranke ruhiger; bei stark schwitzender Haut stellte sich Miliaria über den ganzen Körper ein; Unterleib durchaus weich und schmerzlos, Puls 120 Schl. Bei retardirtem Stuhle verordne ich Clysma, Oelemulsion mit Magnesia carb. — Am dreizehnten liegt die Kranke in stillen Delirien, Puls fast unfühlbar, 140 Schl., Schweisse profus, Friesel sehr entwickelt, Unterleib tympanitisch aufgetrieben, aber schmerzlos, Lochienfluss sistirt. Verordnung: Aq. chlorata innerlich, Chamomilleninjectionen in die Vagina. — Derselbe Zustand am vierzehnten, der Puls so gesunken, dass er kaum zu fühlen ist. Unter Zeichen allgemeiner Erschöpfung erfolgt der Tod in der

Nacht auf den funfzehnten. Section am sechszehnten. Bei Eröffnung der Schädelhöhle traten die Gefässe der Meningen sehr gefüllt und blutreich zu Tage; die Hirnsubstanz ist normal, ohne alle Entzündungssymptome, kein Erguss in den Höhlen. — Brusthöhle: Die Lungen durchaus gesund, blutüberfüllt; Herz ebenso, jedoch das Endocardium und die innere Gefässhaut der grossen Gefässe lebhaft geröthet; das Blut ist dunkelschwarz, schmierig und flüssig.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entweicht eine Menge Gas; innerhalb der Peritonaealhöhle zeigt sich bei leicht injicirtem Peritonaeum eine kleine Menge röthlich-seröse Flüssigkeit. Die Beschaffenheit der Gedärme bietet nichts Abnormes. Der Uterus steht zwei Zoll oberhalb der Symphyse; er ist in seiner Substanz gelockert, fast brüchig erweicht, die Schleimhaut als solche nicht zu erkennen; die ganze Innenfläche bis in die Scheide hinab mit einer weisslichen Exsudatschichte überzogen; die hintere Scheidenwand mit diphtheritischen, congruirenden Geschwüren bedeckt. Die Ovarien zeigen sich etwas geschwellt.

Zwölfter Fall. Der letzte Fall stellte sich bei Frau *L . . .* in dem benachbarten Weiler Üssikon ein, einer schwächlichen Seidenweberin, Mutter eines zweijährigen Kindes. Sie hatte am sechsten August normal geboren, war am achten an Schüttelfrost erkrankt. Die Erscheinungen boten, ohne auffallende Schwäche und geringen, blassen Miliariaausschlag wenig Abnormes. Der Puls indess war charakteristisch; er betrug 130 Schl., war dabei kaum fühlbar; der Bauch weich, schmerzlos, Lochienfluss sparsam. Schon am neunten war Collapsus vorhanden, worauf in der Nacht der Tod folgte.

Mit diesen zwölf Fällen ist der gegenwärtige Cyclus meiner Beobachtungen geschlossen. Wenn ich trotz dieser kleinen Zahl von epidemischer Verbreitung geredet habe, so berechtigt mich hiezu das Verhältniss der Erkrankungen zu der Zahl der Geburten, indem in der genannten Zeit 35 Geburten in Maur vorkamen, wovon 12 Wöchnerinnen erkrankten und von diesen sechs tödtlich endeten. Die epidemische Verbreitung wird ferner charakterisirt durch die längs dem linkseitigen Ufer des Sees und dessen Ausfluss, der Glatt, allmälig fortschreitende Ausbreitung der Krankheit über die

benachbarten Ortschaften Fällanden und Dübendorf, in welch letzterer Gemeinde namentlich, Frühjahr und Sommer hindurch, sehr perniciöse Fälle von Kindbettfieber vorgekommen sein sollen. — Ob nun speciell in Maur das weitere Auftreten, das gruppenweise Aufflackern erloschen ist, steht dahin. — Auffallend ist immerhin die Art und Weise der Entstehung und allmälige Ausbreitung über alle Ortschaften des linken Seeufers von Maur abwärts, während auf der rechten Seeseite, speciell dem industriellen und übervölkerten Uster kein einziger Fall von Puerperalfieber mir bekannt geworden ist. Es drängt sich daher zunächst die Frage auf, was ist als Ursache der Entstehung und Ausbreitung zu bezeichnen? Sind es endemische, tellurische, oder miasmatische oder contagiöse Agentien, welche die Entstehung und Ausbreitung bedingen? — Da bis auf die neueste Zeit das Vorkommen des Puerperalfiebers in Maur durchaus unbekannt war, so liegt bei Mangel aller übrigen Anhaltspunkte die Annahme der Contagiosität nahe. Betrachten wir en Résumé nochmals den Verlauf: Eine Person kommt aus der Gebäranstalt, erkrankt — nach der Erzählung unzweifelhaft — an Puerperalfieber und stirbt. Die schwangere Frau *St.* besucht dieselbe wiederholt unmittelbar vor ihrer Niederkunft, wird in ähnlicher Weise befallen und stirbt ebenfalls. Deren Schwägerin ist die folgende; sie hat denselben Geburtsstuhl gebraucht, von derselben Wärterin wird sie verpflegt. Die Hebamme besucht unmittelbar von diesen Frauen, die in nächster Nähe wohnende Frau *Ä.*, welche nun ebenfalls inficirt wird, und von da aus folgt nun ein Fall dem andern. — Der Contagiosität widerspricht anscheinend der Umstand, dass die Hebamme, welche in allen diesen Fällen fungirt hatte, gerade in der schlimmsten Zeit unmittelbar nach dem Tode der Frau Pfr. *K.* ebenfalls zur Niederkunft kam; merkwürdigerweisse blieb sie verschont. Allein wir wissen, dass auch bei andern contagiösen Krankheiten Wärter oft verschont werden, überhaupt die Empfänglichkeit nicht bei allen Individuen dieselbe ist. —

Interessant ist ferner das gruppenweise Aufflackern, nachdem Monate lang die Krankheit sistirt hatte. Dieselbe Erscheinung wurde, meines Wissens, auch in der Gebäranstalt

Zürich beobachtet, ohne dass eine genügende Erklärung für diese Erscheinung zu finden wäre. — Wie in den Gemeinden Füllanden und Dübendorf sich das Puerperalfieber ausgebreitet habe, weiss ich nicht. Doch liegt die Annahme nahe, dass aus dem Contagium sich das Miasma entwickelt und als solches, wie wir Aehnliches von der Cholera gehört haben, längs dem Seeufer und dem Laufe der Glatt sich ausgebreitet habe, wofür die Thatsache spricht, dass die untern Ortschaften weit später, als Maur befallen wurden.

Was nun die Erscheinungen der beobachteten Fälle betrifft, so sind sie sich alle ziemlich ähnlich. Schüttelfrost bezeichnet immer den Anfang; Calor mordax, wesentlich erhöhte Temperatur, bedeutende Pulsfrequenz, ungewöhnliches Schwächegefühl und Ergriffensein des Sensoriums fehlt nie. Mit Ausnahme eines günstig verlaufenden Falles (Nr. 7), wo die sensoriellen Störungen prävalirten, war bei Allen Frieseleruption erfolgt und zwar von dem blassen, weissen, oft kaum bemerkbaren Frieselausschlag bis zum vollendeten Scharlachfriesel. Plötzlicher Rücktritt des Exanthems ging (Nr. 1 u. 8) dem Tode voran; doch war auch schön entwickeltes Exanthem kein Kriterium der Genesung (Nr. 3 u. 11). — Diarrhöen waren fast in allen Fällen vorhanden; je heftiger diese, desto ungünstiger die Prognose, indem Verfall der Kräfte rasch folgte. — Schmerzgefühl gegen Druck, resp. Erscheinungen bestehender localer Endzündungen waren nicht immer vorhanden und hinsichtlich der Prognose nicht bestimmend. — Auffallend war in zwei Fällen eine fast gänzliche Pulslosigkeit; beide endeten lethal. — Delirien waren in allen Fällen vorhanden, aber von freien Intervallen unterbrochen. Ihre Vehemenz war nicht massgebend und gerade in einigen der tödtlich endenden Fälle erkannten und beurtheilten die Kranken ihren Zustand mit hellem Geiste und bewundernswerther Charakterstärke.

Die freilich nur in zwei Fällen vorgenommene Section zeigte übereinstimmend die Innenfläche des Uterus als Localisationsheerd und bot die charakteristischen Symptome von Endometritis diphtheritica. — Ebenso charakterisiren sich beide Fälle durch eine flüssige, theerartige Blutbeschaffenheit, entsprechend einer frühzeitigen Zersetzung der Blutmasse. —

Nach diesen, freilich vereinzelten Sectionsresultaten sowohl, als dem ganzen Verlaufe und den Symptomen der Krankheit glaube ich berechtigt zu sein, in vorliegenden Fällen allen ein wahres Puerperalfieber, nicht einen blossen Kindbettfriesel annehmen zu dürfen. Das Exanthem war blosses Symptom, gerade wie manchmal bei Typhusepidemien Frieseleruption Zeichen höchst entwickelter Krankheit ist. — Ueber Definition und eigentliches Wesen des Puerperalfiebers herrscht übrigens bekanntlich heutzutage noch grosse Meinungsverschiedenheit — und während die Einen dasselbe für einen stets gleichartigen Krankheitsprocess, für eine in sich abgeschlossene pathologische Unität erklären, behaupten die Andern, dass das Kindbettfieber unter den verschiedensten Zuständen und Krankheitslocalisationen sich ausspreche, bald geschehe die Localisation im Uterus, im Ovarium, Peritonaeum, in den Venen u. s. f. Darnach seien die Erscheinungen durchaus verschiedene und die verschiedensten Krankheiten haben nur gemein ihre Tendenz zur Adynamie, zur Exsudatbildung, zur Sepsis, begründet in der Aehnlichkeit der Blutkrasis und der Erregtheit des Nervensystems. Darauf hin weisen nun freilich auch die neueren Untersuchungsresultate, die eine Verminderung der Blutkügelchen, ein frühzeitiges Zerfallen derselben und einen grossen Reichthum an farblosen Blutkügelchen, vielleicht Eiterkörperchen, bestätigen.

Meine Erfahrungen sind zu gering, als dass ich mir ein Urtheil in einer Streitfrage erlauben dürfte, die nur die gelehrten Fachmänner entscheiden können. — Darüber indess bin ich unzweifelhaft und halte es für practisch wichtig, dass das Kindbettfieber, ähnlich wie der Typhus, nicht eine rein locale Krankheit ist, dass ferner die beobachteten Fälle in ihrem Verlaufe grosse Aehnlichkeit mit exanthematischen Processen hatten, dass die Localisation erst im Verlaufe statt fand, nicht immer ein und dieselbe war, und dass danach die Symptome sich wesentlich modificirten.

Dieser Umstand war es denn auch, der mich in der Behandlungsweise leitete. Prophylactisch hatte ich das Mögliche zu Verhütung der Weiterverbreitung gethan; ich hatte die Hebamme angewiesen, den Geburtsstuhl nicht mehr zu gebrauchen, — ihre Person durch öfteres Waschen mit

Chlorwasser zu desinficiren, nach jedem Besuch einer erkrankten Frau die Kleider zu wechseln u. s. f. — Ich habe Ursache anzunehmen, dass diese Anordnungen von der gewissenhaften Hebamme befolgt wurden. — Bei allen Wöchnerinnen, gesunden und kranken, ward auf möglichste Reinlichkeit gehalten und die Furcht vor Erkrankung machte auch die Fahrlässigen williger, die Anordnungen zu befolgen.

Gestützt auf die Erfahrungen erprobter Geburtshelfer hatte ich mehrmals Calomel versucht; aber der Erfolg war durchaus nicht ermunternd. Ueberhaupt kann ich der evacuirenden Methode nicht rechtes Zutrauen schenken und konnte daher auch die *Seiffert'*sche Anwendung von Laxativen nicht in Anwendung ziehen; denn es ist gewiss, dass Diarrhöen ein schlimmes Criterium waren und dass daher Beförderung derselben den Verfall der Kräfte zu befördern scheint. — Mehr Vertrauen habe ich, wenn überhaupt ein directes Verfahren am Platze ist, zur desinficirend umstimmenden Behandlung; ich versuchte daher Aq. chlorata, reichte dann aber, sobald Kräfteabnahme zu besorgen war, Roborantia - Excitantia: Chinin, Wein — mehrmals mit gutem Erfolg. — Gewiss muss, wie überall, individualisirt werden; so wenig als jeder Einzelfall, ebenso wenig kann jede Epidemie, die oft ganz verschiedene Charactere offenbaren, auf eine und dieselbe Weise behandelt werden. Wer so tiefe Erkrankungen nach e i n e r Chablone kuriren will, geräth auf Irrwege; man hüte sich überhaupt vor directem „Zuvielthun" und halte sich stets an das alte, aber wahre Wort: Medicus non sit magister, sed minister naturae!

XXIII.

Ueber Coprostasis im Wochenbett.

Von

D. J. Poppel,

Privatdocent, Hülfsarzt an der geburtshülflichen Poliklinik und prakt. Arzt in München.

Der in der Aufschrift bezeichnete Zustand einer Wöchnerin dürfte im Allgemeinen als ein normaler anzusehen sein, indem gewiss in der Regel in den letzten Wochen der Schwangerschaft nicht nur in Folge mechanischen Druckes des Uterus auf den Mastdarm, sondern auch in Folge geringerer Darmperistaltik eine Stagnation der Kothmassen eintritt, die, in den ersten Tagen des Wochenbettes noch andauernd, oft künstlich beseitigt werden muss. Ueber die Diätetik dieser fast constanten Obstipation in der Schwangerschaft und während des Wochenbettes enthalten die Lehrbücher weitläufige Erörterungen, in deren Verlauf wohl auch erwähnt wird, dass in seltenen Fällen eine so hartnäckige Stuhlverstopfung im Wochenbette auftreten könne, dass man mit den gewöhnlichen Evacuantien nicht zu Wege komme, und man genöthigt sei, zu stärkeren Laxantien, selbst zu den Drasticis überzugehen. Dies ist aber auch beinahe Alles, was über solche länger andauernde und schwerer zu beseitigende Obstipation mitgetheilt wird, und meines Wissens wird allenfalls nur noch auf die Gefahren aufmerksam gemacht, die aus versäumter oder zu lange verschobener Entleerung der stagnirenden Kothmassen erwachsen könnten. Eine eingehendere Schilderung der Symptome, die dabei zur Beobachtung kommen können, wird bei den Autoren vermisst. Auf Grund allerdings nur weniger aber dafür sehr unzweideutiger Erfahrungen über den besprochenen Gegenstand möchte ich die Aufmerksamkeit vorzüglich auf die unter Umständen nicht ganz auf der Hand liegende Diagnose der Coprostasis lenken. Die Symptome, die eine erheblichere Kothanhäufung veranlassen kann, sind nach den gleich näher zu erwähnenden Beobachtungen

manchmal so stürmische, dass sie bei der ersten mehr oberflächlichen Betrachtung leicht zur Annahme einer viel schwereren Erkrankung verleiten.

Folgende Krankengeschichten mögen zum Beweise für diese Ansicht dienen.

Bei einer Erstgebärenden von 26 Jahren, die während der Schwangerschaft immer gesund gewesen war, auch in der letzten Zeit durchaus nicht an auffallender Stuhlverstopfung gelitten hatte, traten am Anfange des neunten Monates frühzeitige Wehen ein. Die Eröffnungsperiode dauerte 60 Stunden. Schon während dieser war der Leib auffallend empfindlich, namentlich oberhalb der rechten Inguinalgegend. Gegen Ende derselben stellte sich anhaltendes Erbrechen grüner Massen mit Zunahme der Schmerzen ein. Nach dem Blasensprunge und nach zweistündiger Dauer der zweiten Geburtsperiode wurde ein lebender Knabe von 46 Ct. Länge geboren. Die Geburt erfolgte am ersten Januar 1865, Abends acht Uhr. In der darauf folgenden Nacht dauerten das Erbrechen und die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes an. Am zweiten Januar ergab eine genauere Untersuchung grosse Schmerzhaftigkeit namentlich der Regio iliaca dextra, an derselben leeren Percussionston und unverkennbar vermehrte Resistenz, ohne dass aber eine circumscripte Geschwulst abzugreifen gewesen wäre. Der Uterus war gut contrahirt und auf Druck nicht empfindlich. Das Allgemeinbefinden dagegen sehr beunruhigend: Brennende Hitze der Haut, sehr frequenter Puls, trockene Zunge, eingenommenes Sensorium, konnten, wenn man das immer andauernde Erbrechen und das schmerzhafte Abdomen mit in Betracht zog, leicht zu der Annahme einen acuten Peritonitis verleiten. In der That wurde der Zustand auch von einem Prakticanten der Poliklinik in diesem Sinne gedeutet, und desshalb Opium in grösseren Dosen verabreicht. Als ich an demselben Tage Abends die Patientin zum ersten Male sah, war keine Veränderung in dem Befinden eingetreten. Es wurde nun Ricinusöl verordnet, aber sofort wieder erbrochen; auch ein Klystier mit Ricinusöl blieb ohne Erfolg. Des andern Morgens hatten sich alle Erscheinungen verschlimmert, das Erbrechen dauerte noch immer an, die Schmerzhaftigkeit des ganzen Abdomen war sehr gross und

der Puls auf über 120 Schläge gestiegen. Jetzt wurden drei fünfgränige Calomelpulver verordnet, von denen das erste auch wieder erbrochen wurde. Die zwei andern blieben und bewirkten gegen Abend desselben Tages einige massenhafte, aashaft stinkende Ausleerungen. An diesem und den folgenden 4 Tagen erfolgten nun 44 (genau gezählt) kothige, meist sehr copiöse Stühle, ohne dass ein weiteres Mittel verabreicht wurde. Alle bisherigen bedrohlichen Erscheinungen minderten sich um so mehr, je mehr Stühle erfolgten, namentlich war ein successives Kleinerwerden der resistenten Stelle in der Regio iliaca dextra genau zu beobachten. Am 9. Januar waren Fieber und Schmerzen vollständig verschwunden und relatives Wohlbefinden vorhanden.

Wenn in diesem Falle die Diagnose keiner Schwierigkeit unterlag, so kann der folgende zeigen, dass unter Umständen das Bild der Krankheit so vollständig einer heftigen puerperalen Erkrankung gleichen kann, dass eigentlich erst der Erfolg der Therapie allen Zweifel beseitigt.

Bei einer 33jährigen Zweitgebärenden stellte sich, nachdem die Eröffnungsperiode 8 Stunden gedauert hatte, der Kopf in erster Vorderscheitellage zur Geburt. Nach 12stündiger Dauer der zweiten Geburtsperiode wurde die Zange angelegt, und nach 12—15 sehr kräftigen Tractionen ein todter ausgetragener Knabe entwickelt. Eine Stunde vorher waren die Herztöne noch regelmässig zu hören gewesen. Die Nachgeburt folgte ohne Kunsthülfe nach. Acht Stunden nach der Geburt stellte sich angeblich plötzlich grosse Aufgetriebenheit des Leibes mit bedeutender Schmerzhaftigkeit namentlich in der Cöcalgegend ein. Dazu gesellte sich anhaltendes Erbrechen, anfangs schleimiger, später grünlicher Massen. Von dem Practikanten wurden 10 Blutegel an die am meisten empfindliche Stelle verordnet. Am Abende desselben Tages fand ich Zunahme sämmtlicher beängstigender Symptome, namentlich des Meteorismus, der Schmerzhaftigkeit des Unterleibes und des unaufhörlichen Erbrechens. Ohne dass man den Puls gefühlt hätte, wäre der Eindruck, den die Patientin bot, ganz der einer an der acutesten Peritonitis Erkrankten und dem Tode Nahen gewesen. Aber gerade der Puls widersprach ganz dem übrigen Krankheitsbilde, denn er war voll,

regelmässig und machte nicht über 84 Schläge in der Minute. Den Sitz des Schmerzes im Abdomen genauer zu bestimmen, war nicht möglich, da die ganz ungewöhnliche Tympanitis jedes nähere Untersuchen vereitelte; doch war neben der über den ganzen Unterleib verbreiteten Schmerzhaftigkeit deren Ueberwiegen in der Cöcalgegend nicht zu verkennen. Die Urinsecretion zeigte keine Anomalie. Schon an diesem Abende wurde durch Ausschluss anderer Möglichkeiten die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Coprostasis gestellt. Denn mit allen anderen Annahmen, also etwa mit der einer Continuitätstrennung des Uterus, an die man bei dem so schnellen Auftreten der Symptome nach einer schwierigen Operation zuerst denken konnte, oder mit der einer acuten Peritonitis aus anderen als traumatischen Ursachen, war der vollständig normal beschaffene Puls nicht in Einklang zu bringen. Die Therapie wurde an diesem ersten Abende auf Darreichung von Eispillen und einer Brausemischung beschränkt, da man bei Abwesenheit einer dringenden Indication unbesorgt die Entwickelung des Krankheitsbildes abwarten konnte.

Als jedoch am andern Morgen keine Aenderung eingetreten, das Erbrechen alle viertel oder halbe Stunden wiedergekehrt war, die Tympanitis sich eher vermehrt hatte, auch der Puls etwas frequenter geworden war (100 Schläge), sah man sich, da man noch immer an der Wahrscheinlichkeit einer Kothanhäufung im Cöcum festhalten musste, veranlasst, 2 fünfgränige Calomelpulver zu verabreichen. Diese hatten denn auch den gehofften Erfolg. Im Laufe des Tages traten 8 reichliche kothige Ausleerungen ein, das Erbrechen sistirte fast gänzlich, der Meteorismus nahm ab. Auch am folgenden Tage wurden wieder 8 Ausleerungen gezählt. Ohne weitere Verabreichung eines Mittels stellten sich noch in den nächsten 2 Tagen je 3–4 Stühle ein, so dass im Ganzen 22—24 erfolgt waren. Am Morgen des sechsten Tages war Patientin als genesen zu betrachten.

Der nächste Fall zeichnete sich weniger durch die Schwierigkeit der Diagnose, als durch die grosse Hartnäckigkeit der Stuhlverstopfung aus.

Bei einer achtgebärenden Frau traten am dritten Tage des Wochenbettes, nachdem die Geburt ganz normal und

sehr schnell verlaufen war, heftige Schmerzen in der Cöcalgegend auf. Dieselbe war auf Druck sehr empfindlich, resistent und bot leeren Percussionston dar. Der Puls war mässig accelerirt, die Haut heiss, Erbrechen fehlte. Ricinusöl blieb ohne Wirkung. Als auch am fünften Tage noch kein Stuhl trotz öfterer Darreichung desselben Mittels erfolgt war, wurden 3 fünfgränige Calomelpulver verabreicht, aber auch diese bewirkten bis zum siebenten Tage keine Ausleerungen.

Die Symptome waren in dieser Zeit sich gleich geblieben. Doch forderte eine stets zunehmende Schmerzhaftigkeit der Cöcalgegend zu energischeren Mitteln, um Stuhl zu erzielen, auf. Es wurden deshalb am siebenten Tage des Wochenbettes vier Unzen wässrige Rheumtinctur verabreicht. Aber selbst diese blieben erfolglos, so dass man am neunten Tage ein starkes Sennainfus als Klystier verordnete. Jetzt endlich traten in den nächsten zwei Tagen 21 reichliche kothige Stühle ein, womit die oben erwähnten Symptome allmälig schwanden. Vierzehn Tage nach der Geburt wiederholte sich, nur in geringerem Grade die Anschoppung der Kothmassen, doch war diesmal Ricinusöl im Stande, 9 ergiebige Ausleerungen zu bewirken.

Diese Beobachtungen, so wenige es auch sind, berechtigen gewiss zur Aufstellung der Coprostatis als einer selbstständigen Erkrankungsform im Wochenbette. Es drängt sich, meine ich, die Frage auf, warum dieselbe erst im Wochenbette so plötzlich die heftigsten Symptome hervorrufen kann, nachdem sie doch auch schon während der Schwangerschaft bestanden hat, ohne irgend welche Beschwerden bedingt zu haben. Dass nach der Entleerung des Uterus und damit nach Aufhebung des Druckes die durch diesen gelähmte Darmperistaltik in der Regel doch erst nach kürzerer oder längerer Zeit ihre frühere Energie wieder erlangt, ist bekannt. Aber man kann sich vielleicht vorstellen, dass bei beträchtlicher Anhäufung von Kothmassen und durch dieselben bewirkter naturwidriger Ausdehnung des Dickdarms, sich sofort oder bald nachdem das mechanische Hinderniss der Fortbewegung des Kothes durch die Geburt beseitigt ist, auch der Darm seines voluminösen Inhaltes durch Contractionen zu entledigen sucht. Da diese Bestrebungen bei zu grossem

Widerstande vergebliche sind, entsteht bald eine entzündliche Reizung des Darmes, und damit beginnen die Krankheitserscheinungen. Das so heftige Fieber, wie es im ersten Falle beobachtet wurde, darf vielleicht auf Resorption deletärer Stoffe aus dem faulenden Koth zurückgeführt werden; denn dass im Wochenbette, namentlich in den ersten Tagen, eine sehr energische Resorptionsthätigkeit im ganzen Organismus herrscht, geht aus vielen Umständen hervor, wie aus der so raschen Verkleinerung des Uterus, aus der so schnellen Abnahme seröser Infiltrate, aus dem enormen, in den ersten acht Tagen stattfindenden im Mittel den zwölften [1]) Theil des mütterlichen Körpers betragenden Verluste des Gesammtgewichtes der Wöchnerinnen. Dass die beginnende entzündliche Reizung des Darmes wenigstens nicht im Anfange das Fieber bedingt, beweist der zweite Fall, wo mit den andern heftigen Erscheinungen der Puls so auffallend contrastirte.

Ueber die Therapie ist nichts Bemerkenswerthes zu erwähnen. Ich glaube, dass, wenn man mit Ricinusöl und Calomel nicht bald Stuhl bewirkt, man mit stärkeren Mitteln, Rheum und Senna, nicht lange zögern soll, ehe sich eine wirkliche Entzündung des Darmes einstellt. Mit Opium dagegen wird man der Kranken wohl nicht viel nützen können.

XXIV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Gusserow: Ueber Dysmenorrhoe aus mechanischer Ursache.

Verf. macht auf die Häufigkeit der mechanischen Ursachen bei schmerzhafter und unregelmässiger Menstruation mit Recht aufmerksam und geht besonders die Verengerungen des Cervicalcanales durch. Dieselben können angeboren oder erworben sein, sitzen am innern oder äussern Muttermunde, erstrecken sich in seltenen Fällen auf den ganzen Canal. Die erworbenen

---

1) *Gassner*, Ueber die Veränderungen des Körpergewichts bei Schwangeren etc. Monatsschr. für Geburtsk. und Frauenkrankheiten. Bd. XIX.

sind narbig nach Geschwüren und Katarrhen, ähnlich wie Stricturen der männlichen Harnröhre nach Gonorrhöen, oder sie treten in Begleitung der chronischen Metritis auf, durch Schwellung der Schleimhaut, oder mit Retro- und Anteflexionen des Uterus. Auch krampfhafte Zuschnürungen des inneren Muttermundes kommen vor und deshalb ist die Feststellung der Diagnose nicht immer leicht und verlangt grosse Geschicklichkeit bei der Benutzung der Uterussonde. Die Therapie wird hauptsächlich mechanisch sein müssen, wie bei den Stricturen der Harnröhre. Dilatatorien verschiedenster Art und Incisionen sind die richtigen Mittel.

(Berliner klinische Wochenschrift 1865. Nr. 6).

Gräf: Die verschiedenen Formen von Hydrorrhoea gravidarum.

Verf. theilt zwei Beobachtungen mit und knüpft daran einige epikritische Bemerkungen.

Die erste Schwangere hatte im Anfange des vierten Monates wässerigen Abgang nach einem vorausgegangenen Fehltritte und anstrengendem Gange. Die Entleerung erfolgte stossweise unter leichten ziehenden Schmerzen, das Abgehende war wasserhell, klebrig, stärkte die Wäsche und roch wie Fruchtwasser. Unter ruhigem Verhalten minderte sich der Abfluss, trat aber bei stärkeren Bewegungen immer wieder ein und dieser Zustand dauerte volle 11 Wochen. Jetzt trat die Geburt ein, es floss fast kein Wasser, aber bald reines Blut. Das Kind wurde in Steisslage, noch vollständig von der Blase umschlossen, geboren, war unreif und starb nach $^1/_2$ Stunde. Das Wochenbett verlief normal. Der Fruchtkuchen war klein, in den an seinem Rande eingerissenen zarten Eihäuten fand sich ausser diesem Risse eine kreisrunde Oeffnung, gegen 3''' im Durchmesser; ihre Ränder erschienen dem blossen Auge scharf, unter der Loupe jedoch sind wulstige, umgekrempelte Fetzen zu sehen, welche sowohl auf der Uterinal- als Fötalfläche die Oeffnung wallartig umsäumen; sie ist 6'' vom Placentarrande, 3'' vom blinden Ende des Eihautsackes entfernt.

Im zweiten Falle verlor vom dritten Monate ab die Schwangere eine theils chocoladefarbige, theils blutwässerige Flüssigkeit mit häutigen, weisslichen und röthlichen Fetzen gemischt, mitunter allmälig, dann wieder stossweise unter wehenartigen Schmerzen. Dies dauerte bis zur rechtzeitigen Geburt, bei der zuerst ähnliche Abgänge stattfanden, dann ein ziemlich starker Bluterguss; einige Stunden darauf Blasensprung, Ablauf vielen Fruchtwassers und schleunige Geburt eines kräftigen, lebenden Mädchens. Nachgeburt normal, Eihäute derb, ohne zweiten Riss. Wochenbett günstig.

Verf. glaubt hiernach, dass die frühzeitige Zerreissung des Eisackes häufiger vorkomme, als wenigstens die deutschen Geburtshelfer gewöhnlich annehmen, und durch mangelhafte Untersuchung des Sackes übersehen werde.

Jedenfalls ist die Hydrorrhoea nicht als eine geschlossene Krankheitsform anzusehen, sondern nur als eine Erscheinung, welche mehreren auf verschiedenen anatomischen Grundlagen beruhenden Zuständen gemeinsam ist. Dahin gehören frühzeitige Lösung der Placenta, Catarrh der Uterindrüsen und vorzeitige Zerreissung der Eihäute, meist durch ein Trauma herbeigeführt. Für die Diagnose ist die Beschaffenheit und Menge des Ausflusses, das gleichzeitige Verhalten der Gebärmutter, das Allgemeinbefinden, die Geburt und das Wochenbett von Wichtigkeit.

(Jenaische Zeitschr. f. Mediz. u. s. w. Bd. II., H. 1, 1865).

Schultze (Jena): Ueber Superfövundation und Superfötation.

Verf. fand in der Präparatensammlung der Jenaer Entbindungsanstalt die Nachgeburt eines ausgetragenen oder fast ausgetragenen Kindes, deren Rand an $^3/_4$ des Umfanges von einem festen concentrisch geschichteten Fibrinring umgeben ist, wie solche öfter nach intrauterin gebliebenen Blutungen im Umkreise der Placenta vorkommen und entweder zum Abortus führen oder die Breitenentwickelung der Placenta hindern. An der Stelle, wo der Fibrinring den Rand des Eies frei lässt, liegt demselben unmittelbar ein zweites Ei an. Eine dünne Deciduaschicht ist zwischen beiden Chorien gelagert und bei Zerrung spannen sich in ihnen die sich kreuzenden Zotten. Das kleinere Ei läuft langgestreckt am Rande des grösseren, sein Chorion haftet dem Amnion fest an und ist letzteres nur an einer kleinen Stelle freigelegt. An der Innenfläche des Eies entspringt ein 2 Centim. langer Nabelstrang, welcher einen wohlgeformten, nur im Spiritus etwas geschrumpften 9—10 Millim. langen Embryo trägt, welcher ziemlich genau der 6. Schwangerschaftswoche entspricht. Seine Oberfläche ist vollkommen glatt und glänzend weiss, die Haut nicht leicht verletzbar und die ganze Substanz des Körpers ziemlich fest elastisch anzufühlen, wie nur an einem ganz frisch in den Spiritus gelangten Embryo dieses zarten Alters. Der Kopf ist verhältnissmässig klein und ohne sichtbare Scheidung der einzelnen Hirnblasen, der Bauch geschlossen, die Extremitäten flossenförmig, ohne Fingertheilung. Beide Eier sind fest und organisch mit einander verbunden und jedenfalls zu gleicher Zeit geboren.

Verf. glaubt nicht, dass hier eine Superfötation vorliege,

obwohl der Unterschied in der Entwickelung beider Eier (scheinbar 6 Wochen und 40 Wochen) ein ganz ausserordentlicher ist, und zwar hauptsächlich deshalb, weil die Chorionhöhle des sechswöchentlichen Eies in längster Ausdehnung über 3" lang ist und mit derselben Länge dem grösseren Ei anliegt. Das zeigt deutlich, dass es an dem Wachsthum des grösseren Eies längere Zeit hindurch, durch seine Verbindung mit ihm, zunächst passiv betheiligt wurde. Das Amnion eines frischen sechswöchentlichen Embryo misst im längsten Durchmesser etwas über 1", liegt auch dem Chorion niemals fest an, sondern ist von ihm durch einen Raum, welcher spärliches embryonales Bindegewebe enthält, getrennt. Im vorliegenden Eie liegt das Amnion dem Chorion fest an und hat also eine die sechswöchentliche Entwickelung noch weit mehr als das Chorion und um das Vielfache übertreffende Ausdehnung. Auch die Nabelschnur ist länger als an einem frischen sechswöchentlichen Embryo. Daraus geht hervor, dass das Ei viel länger gewachsen ist, als der Embryo und letzteren um Monate überlebt hat. Deshalb kann es auch eben so alt sein, als das grössere Zwillingsei.

Wenn also auch im Allgemeinen die Möglichkeit einer Superfötation nicht in Abrede gestellt werden kann, so bleibt doch kein bisher beobachteter Fall vor strenger Kritik auf Superfötation verdächtig und auch das oben beschriebene Präparat (welches übrigens durch eine gute Abbildung veranschaulicht ist), kann bei genauer Untersuchung den Verdacht beseitigen, obwohl kein Präparat existirt, welches in so hohem Grade im Stande wäre, den Verdacht zu rechtfertigen.

In den der Beschreibung des Falles vorausgeschickten Auseinandersetzungen über Superfötation folgt Verf. im Wesentlichen den Ansichten und Kritiken *Kussmaul*'s.

(Jenaische Zeitschr. f. Mediz. u. s. w. Bd. II, H. 1, 1865).

Hillmann: Ein Fall von Extrauterinschwangerschaft bei einer Mehrgebärenden, welche zuletzt durch den Kaiserschnitt entbunden worden.

Die durch den Kaiserschnitt durch Verf. entbundene Frau (s. Monatsschr. f. Geburtsk.,   ) war im Juli 1863 zum letzten Male menstruirt, nachdem sie die Zeit von ihrem letzten Wochenbette an fortschreitender Osteomalacie gelitten hatte. Im achten Monate ihrer jetzigen Schwangerschaft glitt sie aus und seitdem traten die Erscheinungen des Todes der Frucht ein. Am 12. Februar zeigten sich Wehen und Blutabgang. Die innere Untersuchung war wegen äusserster Verengung des osteomalacischen Beckens unausführbar, bei der äusseren Untersuchung liessen sich die Fruchttheile so deutlich durchfühlen, dass *H.*

an eine Uterusruptur und Austritt der Frucht in die Bauchhöhle dachte, oder, weil das Allgemeinbefinden gut war und die Wehen fortdauerten, an eine sackförmige Ausbuchtung der an der Narbenstelle vielleicht verdünnten Gebärmutterwand. Allmälig liessen die Wehen nach und da keine bedenklichen Erscheinungen auftraten, entfernte sich *H.* wieder. Acht Tage nachher wurde die Haut der Bauchdecke in der Ileocöcalgegend rosenartig entzündet und ödematös infiltrirt, es trat Fieber ein, die Bauchdecke excoriirte, und aus dieser Stelle traten zeitweilig Blutergüsse ein. Am 27. Februar, 15 Tage nach dem Eintritte der ersten Wehen brach zwischen Nabel und Symphyse ein Abscess auf und entleerte reichliche Jauche. Der durch die Oeffnung eingeführte Finger fühlte deutlich dicht hinter der Bauchwand den Kindeskörper. Da die Bauchpresse den Fötus stark gegen die Oeffnung drängte, erweiterte *H.* dieselbe nach oben und unten, etwa 6" lang und entwickelte einen macerirten Knaben, dem noch vier Wochen an der Reife fehlten. Da die Nachgeburt nicht folgte, wurde die Hand eingeführt und diese gelangte in einen geschlossenen Raum, der vorn und seitlich vom Bauchfelle, hinten von der schlaffen vorderen Gebärmutterwand umschlossen war. Auf dieser vorderen Wand sass die Placenta, fest mit ihr verwachsen und liess sich etwas schwer, aber ohne Blutverlust lösen. Die Eihäute fehlten gänzlich. — Die Höhle wurde nun sauber gereinigt und verbunden und nachdem die ersten Tage unter bedenklicheren Erscheinungen verflossen waren, erfolgte dann die Schliessung und Heilung überraschend schnell, denn schon neun Tage nach der Operation verliess die Kranke ihr Bett und sechs Wochen nachher traten die Menses wieder ein. In der Bauchlinie blieb ein Bauchbruch zurück, der den grössten Theil der Eingeweide enthielt.

(Berliner klinische Wochenschrift, 1864, No. 48.)

Lieven: Ein Beitrag zur Aetiologie der Geschwüre der Vaginalportion.

Verf. hat in der Würzburger Gebäranstalt 100 Schwangere, meist aus dem 9. und 10. Monate, mehrere auch aus dem 7. und 8., eine aus dem 5. Monate mit dem Speculum untersucht und so ausserordentlich häufig Erosionen und Ulcerationen der Schleimhaut der Vaginalportionen gefunden, dass er dieselben, wie schon früher andere, besonders französische Aerzte es ausgesprochen haben, für Regel in der Schwangerschaft ansieht. Die Vaginalportion war in seinen 100 Untersuchungen nur 19 Mal vollkommen normal (8 Primip., 11 Multip.) 24 Mal fanden sich leichte Erosionen (13 Pr., 11 Mult.), 22 Mal folliculäre Geschwüre (7 Pr., 15 Mult.), 2 Mal Schleimpolypen (1 Pr., 1 Mult.), 30 Mal papilläre

Geschwüre (10 Pr., 20 Mult.), 3 Mal Hahnenkammgeschwüre (1 Pr., 2 Mult.). Auch bei den Wöchnerinnen werden ähnliche Zustände gefunden, welche aber meist schnell von selbst heilen oder durch zweckmässige Mittel schnell zur Heilung zu bringen sind. Verf. schliesst daraus, dass die Ulcerationen und Erosionen der Vaginalportion, welche bei so vielen Nichtschwangeren gefunden werden und deren Entstehung von den meisten Gynäkologen der mehr oder weniger schwierigen, verletzenden Geburt zugeschrieben wird, nicht von der Geburt ausgehen, sondern vielmehr schon während der Schwangerschaft sich ausgebildet haben.

(Würzburger mediz. Zeitschrift Bd. 5, Heft 2. 3. 1864.)

Eckhardt: **Fall von Extrauterinschwangerschaft, Verjauchung des Fötus und Entleerung eines Theiles der Jauche durch den Darm. Tod durch Erschöpfung.**

Frau I. L. erlitt Ende Juni 1859 plötzlich einen heftigen Krankheitsanfall im Unterleibe, der für Gebärmutterentzündung gehalten und antiphlogistisch behandelt wurde. Bald darauf stellte sich heraus, dass die Frau schwanger sei und da im 10. Monate die Frucht nicht abging, wurde der Zustand für eine Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter erklärt. Die Kranke verhielt sich von jetzt an sehr vorsichtig, die Menstruation kehrte wieder, der Leib blieb geschwollen, der Zustand war aber bis zum Herbste 1863 erträglich, wo sich ein typisches Fieber einstellte, das zwar nach 2 Monaten wieder aufhörte, aber dann noch oft wiederkehrte und die Kräfte stark mitnahm. Am 28 März 1864 wurde die Kranke plötzlich ohnmächtig, bekam verfallene Gesichtszüge und bot das Bild einer an einer heftigen Peritonitis Erkrankten dar. Unter wechselnden Erscheinungen und zunehmender Erschöpfung erfolgte am 15. Mai der Durchbruch des verjauchten Fötus nach dem Darme, es gingen reichliche Massen ab, aber die Kranke erlag am 28. Mai.

Bei der Section fand sich die kleine, matsche Gebärmutter an der vorderen Wand der die Kindeshöhle einschliessenden Kapsel, die linke Tuba war nur 3‴ vom Uterus aus zu verfolgen, im weiteren Verlaufe mit der Kapsel fest verwachsen und unentwirrbar verschmolzen. Die Kapsel bestand aus einem von 1″ bis handbreit dickem Gewebe, welches grösstentheils aus Bindegewebe, in welchem erbsen- bis haselnussgrosse Cysten eingeschlossen waren, dann aber auch aus Fett, knorplichen Massen und Blutgefässen zusammengesetzt war. Im linken Hypochondrium, wo die Kapsel die grösste Dicke hatte, konnte das Placentargewebe an einzelnen Stellen deutlich nachgewiesen werden. Die Kapsel war im Ganzen starr und mit dem Peritonäum untrennbar

verwachsen, nur nach rechts zeigten sich Pseudomembranen und Adhäsionen mit Därmen, nach hinten mit dem Mesenterium. In der Höhle befand sich, mit Jauche bedeckt, der Fötus mit nach abwärts gerichtetem Kopfe und nach vorn gerichteter Wirbelsäule. Er liess sich leicht herausnehmen und bestand aus einem bis auf die breiten Schädelknochen und die Phalangen der Finger und Zehen noch in unverschobener Verbindung stehendem Knochengerüste von 16″ Länge, mit gleichmässig entwickelten, einem reifen Kinde zukommenden Knochen, welche nur hier und da noch mit Weichtheilen bedeckt waren, worunter vorzüglich die ganz unversehrte harte Hirnhaut, ein 3″ langer Nabelschnurrest und das Rudiment eines Penis erwähnenswerth erscheinen.

(Allgem. Wiener mediz. Zeitung. 1864. No. 41).

Ostertag: Grosses Steatom des Uterus bei einer Gebärenden.

Eine 44 jährige Frau litt in ihrer 13. Schwangerschaft an reichlichen Blutungen, die sich auch während der Geburt wiederholten. Der Uterus zeigte sich sehr vergrössert, in zwei Hälften getheilt, Kindestheile konnten aber nur an einer Seite gefühlt werden. Die innere Untersuchung zeigte den Muttermund ziemlich geöffnet und fühlte man auf demselben die ihn um zwei Drittheile verschliessende Placenta. Wegen der Blutungen entschloss sich Verf. zur Wendung und Extraction, die zwar schwer war, aber ein lebendes Kind zur Welt brachte. Beim Einführen der Hand wurde ein grosses, die Hälfte der Gebärmutter ausfüllendes Product gefühlt, ähnlich zweien mit einander verwachsenen Placenten. Nach der Geburt des Kindes blieb der Umfang des Uterus unverändert, aber ein zweites Kind war nicht zu finden. Wegen einer neuen Blutung entschloss sich Verf. jetzt zur Lösung der Placenta, wobei ihm an der linken hinteren Seite des Muttermundes eine Geschwulst entgegenkam, welche wie eine umgestülpte von den Eihäuten überdeckte Placenta sich anfühlte, den Ablösungsversuchen aber gänzlich widerstand. Die Nabelschnur stieg an der rechten Seite dieser Geschwulst in die Höhe, konnte aber bei der äusserst krampfhaften Spannung des Muttermundes nicht bis zu ihrer Insertion verfolgt werden. Die Austreibung musste der Natur überlassen werden. Am 4. Tage des Wochenbettes begannen sehr übelriechende Lochien und am 6. starb die Frau an Erschöpfung.

Die Section ergab, dass der Uterus vom linken Rande des Muttermundes herauf, über den Fundus hinweg und über ein Drittheil auf der rechten Seite hinab steatomatös entartet war, am Fundus zu einer Dicke von 3″, dabei waren 3—4 Auswüchse auf der äusseren Uterusfläche, faustgross und grösser. Die rechte Seite des Uterus allein musste den Fruchtsack bilden,

die Höhe des Uterus betrug 14—15". Die ganze innere Fläche, an der die sehr umfangreiche Placenta in einem unlösbaren faserigen Zusammenhange haftete, war gräulich gefärbt, die Oberfläche der Placenta im jauchigen Zerfliessen und in die Masse des Steatoms verschiedene melanotische Knoten eingebettet. Das Gewicht des degenerirten Uterus betrug etwa 10 Pfd.

(Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer. 1865. Heft 1. S. 37).

Baart de la Faille: Collapsus post partum.

Es werden 13 Fälle von Collaps. post partum zusammengestellt. Zwei hatte Verf. selbst beobachtet, fünf dessen Vater, zwei Fälle sind von *Broërs* bekannt gemacht (Tijdschr. v. Gynaecologie 1847. I, p. 60), einer von *Niemeyer* (dessen Zeitschr. f. Geburtsh. I, 1. 1828, p. 168) endlich vier Fälle von *Ramsbotham* (Observ. in midwifery 1842, p. 116).

Ein Fall (von *de la Faille*, Vater) betraf eine Gebärende, alle übrigen Wöchnerinnen, welche sämmtlich in den ersten Stunden nach der Geburt befallen wurden. Drei Fälle endeten mit Genesung, zehn verliefen tödtlich. Operative Eingriffe hatten in fünf Fällen stattgefunden, nämlich dreimal Zangenapplication, ein Mal Wendung und ein Mal manuelle Lösung der Placenta. Von diesen fünf Fällen verliefen vier tödtlich. Der Tod erfolgte meistens einige Stunden nach der Geburt, ein Mal am zweiten und ein Mal am dritten Tage. Die Section wurde nur in zwei Fällen gemacht und ergab das eine Mal keine irgend erhebliche Anomalie, das andere Mal eine Tympanites uteri (Fall von *Ramsbotham*). Bei der in der Geburt Verstorbenen zeigte die post mortem vorgenommene Sectio caesarea wenigstens die Abwesenheit einer Ruptura uteri. Eine Blutung hatte nur in einem Falle stattgefunden und war ohne augenblickliche schlimme Wirkung vorübergegangen, als einige Stunden später der Collapsus auftrat. In allen Fällen wird erwähnt, dass der Uterus sich gut contrahirt zeigte (mit Ausnahme des Falles von tympanites uteri), dass also auch eine innere Blutung ausgeschlossen war. Betreffs der Erklärung des sog. Collapsus p. part. bespricht Verf. zunächst die Möglichkeit des Lufteintritts in die Uterusvenen, nennt die von *Simpson* u. A. dafür angegebenen Gründe, kommt aber schliesslich zu dem Resultate, dass diese Hypothese durch keinen sicheren anatomischen Befund gestützt werde, mithin zu verwerfen sei. (Den vom Ref. Monatsschr. f. Gebk. Bd. XXIV, p. 350 beschriebenen Fall von Lufteintritt in die Uterusvenen konnte Verf. noch nicht kennen; ebensowenig kannte Ref. damals den hier besprochenen Aufsatz). Embolie der Aa. pulmonales als Ursache des ganzen Symptomencomplexes kann Verf. ebenfalls nicht gelten lassen; noch weniger Embolie der Gehirn-

arterien, da gerade Gehirnsymptome immer vermisst werden; auch eine Embolie der A. coronaria cordis, die eine ungemeine Seltenheit ist, darf man nicht als Ursache annehmen; doch hat der ganze Symptomencomplex bei Collaps. post part. grosse Aehnlichkeit mit einer Herzparalyse, bei der nach *Romberg's* Angaben auch die Zeichen der zunehmenden Herzschwäche mit der psychischen Integrität einen so grellen Contrast bilden, gerade wie bei dem Collapsus der Wöchnerinnen. Vielleicht führt eine Reizung des N. vagus die Herzschwäche und endlich Herz-Lähmung herbei, welche beim Collapsus p. part so deutlich ist. Der Zusammenhang zwischen dieser Anomalie und dem Puerperalzustande bleibt dabei unklar; doch ist eine Wechselwirkung zwischen Uterus und n. vagus auch sonst aus der Pathologie wahrscheinlich, so wenig derselbe anatomisch zu erklären ist.

(Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. VIII. Jan. 1864).

R. Olshausen.

XXV.

Literatur.

Diseases of the Ovaries. Their diagnosis and treatment by *T. Spencer Wells.* (Vol. I.) London 1865.

Mit dem letzten Tage des vergangenen Jahres ist ein Buch unter die Presse gegeben worden, welches nicht verfehlen wird, bei Allen, die sich mit Pathologie und Therapie der Ovarienkrankheiten beschäftigen das grösste Interesse zu erwecken. Dr. *Spencer Wells* veröffentlicht in dem eben erschienenen 1. Bd. seiner „Krankheiten der Ovarien“ die Resultate seiner 114 Ovariotomien, welche er in der verhältnissmässig kurzen Zeit von nur 7 Jahren ausgeführt hat. Von der ersten Ovariotomie an, die er im Februar 1858 verrichtete, machte er es sich zur strengen Pflicht jeden Fall, mochte er glücklich oder unglücklich abgelaufen sein, sorgfältig zu notiren, zu verfolgen und von Zeit zu Zeit veröffentlichte er gruppenweise die von ihm vorgenommenen Operationen in den gelesensten englischen Journalen, nachdem er die meisten Praeparate der „pathological society“ in London vorgewiesen hatte. In dem vorliegenden Buche werden nicht blos sämmtliche 114 vollendete Ovariotomien im Detail beschrieben, sondern es findet sich auch noch die Erzählung von zehn Fällen unvollständiger, unvollendet gebliebener Ovariotomieen und als Appendix der Bericht über fünf Fälle von Exstirpationen fibroider oder fibrocystischer Tumoren des Uterus von der Bauchhöhle aus. Die Erfolge der kühnen Operationen *Spencer Wells* werden am besten in wenigen Zahlen ausgedrückt. Von den 114 Patienten, an welchen die Ovariotomie vollendet

wurde, sind 76 genesen und nur 38 gestorben. Das Verhältniss der Genesenen zu den Gestorbenen war also wie 2 : 1. Von den Genesenen starben nachträglich 4, 1 an Hemiplegie 2 Jahre nach der Operation, und 3 an Cancer abdominalis, 6 Wochen, 4 Monate und 10 Monate nach der Operation. Die andern 72 sind gesund geblieben. 5 haben seitdem in leichter und regelmässiger Weise geboren. Die zahlreichen Kranken- und Operationsgeschichten zu lesen, denen nicht selten die anatomischen Beschreibungen der exstirpirten Tumoren oder Sectionsberichte nebst einigen Abbildungen angefügt sind, erscheint zwar monoton und wird nicht Jedermannes Unterhaltung sein, aber in Verf.'s grosser Casuistik findet sich eine solche Fülle von werthvollen Anmerkungen und Bemerkungen aller Art, eine solche Mannigfaltigkeit der Art und Weise wie sich der Verf. zu helfen suchte und zu helfen verstand, dass Jeder dem es wirklich Ernst darum ist, seine Kenntnisse über Ovariotomie zu bereichern, das Buch nicht eher aus der Hand legen wird, bis er die 360 Seiten in Anspruch nehmenden Beobachtungen gelesen hat. Ein sehr ausführliches Register über den Inhalt des 1. Bandes erleichtert das Aufsuchen der da und dort zerstreuten einzelnen Gegenstände und giebt die Möglichkeit sich vorkommenden Falls des Buches wie eines Lehrbuches zum Nachschlagen und zur Einholung eines Raths zu bedienen. In der Vorrede erzählt der Verf. in nüchterner Weise mit welchen Schwierigkeiten die Einführung der Ovariotomie in England verbunden war, wie unglücklich die Erfolge mancher Operateure waren, welch' gewichtige Stimmen sich noch vor wenigen Jahren dagegen erhoben, und wie die Nichtveröffentlichung der Fälle von Seiten mancher Operateure nichts zur Förderung der Sache beitragen konnte. Erst in neuester Zeit kämen von allen Seiten Berichte über gelungene Ovariotomien und es sei jetzt kaum möglich sich richtig vorzustellen, wie die Meinung über diese Operation war, als er sie vor 7 Jahren zum erstenmale ausführte. Was *Spencer Wells* in dieser Richtung der Gynaekologie und Chirurgie geleistet hat, wird für immer als eine Errungenschaft sich forterben; um das zu erreichen was uns jetzt als Thatsache überliefert ist, dazu gehörte die aussergewöhnliche Ausdauer, das unablässige Streben nach Einem Ziele, die Geschicklichkeit und Kenntniss eines Mannes der das Glück hatte, in der Weltstadt London über ein grosses Material zu verfügen, den Muth alle Vorurtheile, die sich ihm gegenüberstellten, zu bekämpfen, und die Aufrichtigkeit Gelungenes und Nichtgelungenes gleich treu zu berichten.

In dem II. hoffentlich bald erscheinenden Bande verspricht der Verf. die Schlussfolgerungen aus seinen Operationen genauer auseinanderzusetzen. Wir sehen dieser Fortsetzung mit Spannung entgegen und werden dieselbe später zur Anzeige bringen.

Prof. *Breslau* in Zürich.

XXVI.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 13. December 1864.

Herr *Kristeller* hält einen Vortrag über **Athmung der Kinder vor der Geburt.**

Vagitus ist eine sehr seltene und von Vielen noch bezweifelte Erscheinung. Einige der Fälle, welche der Literatur überliefert sind, werden nicht durch gute Zeugen genügend beglaubigt, andere sind gar mit so wunderlichen Nebenereignissen ausgestattet, dass sie dadurch aller Glaubwürdigkeit unwerth geworden. Viele sehr beschäftigte Geburtshelfer haben den Vagitus niemals aus eigener Erfahrung kennen gelernt. Daher kommt es, dass von guten Autoritäten die Möglichkeit des Vagitus bezweifelt und alle Fälle auf Täuschung der Beobachter zurückgeführt werden. So sagt z. B. *Schwarz*)*, ein Mann, dem man über die Athmungserscheinungen der Kinder vor der Geburt gewiss ein competentes Urtheil zugestehen darf: „Er habe hörbaren Vagitus uterinus vel vaginalis niemals wahrgenommen. Das Vorkommen desselben bei Früchten, die noch völlig innerhalb der Geburtswege stecken, scheine ihm zweifelhaft. Ohne Zweifel könnten die vorzeitigen Inspirationen unter besonderen Umständen atmosphärische Luft in die Lungen schaffen, bevor noch die Frucht zum Vorschein gekommen sei, aber es dürfte mehr als fraglich sein, ob der auf diese Weise gewonnene Luftgehalt ausreiche, um einen deutlichen Schrei zu

*) Die vorzeitigen Athembewegungen von Dr. Hermann Schwarz. Leipzig, Breitkopf und Härtel. 1858, pag. 225.

ermöglichen etc." Nachdem ich nun einen Fall von Vagitus uterinus beobachtet habe, der durch innere und äussere Umstände sich als ein vollständig glaubwürdiger darstellt, halte ich es für geboten, ihn hiermit der Literatur zu übergeben, einmal der Thatsache selbst wegen, zweitens aber auch desswegen, weil mir der Fall geeignet scheint eine wichtige Tagesfrage näher zu beleuchten.

Frau Schneider *Schulze* hier, hinter der Garnisonkirche No. 2 wohnhaft, 32 Jahre alt, ist seit dem zweiundzwanzigsten Jahre menstruirt. Die Menses waren immer sehr schmerzhaft, hielten 6—8 Tage an und gaben reichlich Blut. Seit etwa 3 Jahren verheirathet, kommt sie jetzt zum dritten Male nieder. Das erste Mal hatte das Kind Schädellage, das zweite Mal Querlage. In der Nacht vom 26. zum 27. Januar 1864 beginnt die Frau zu kreissen. Die Wehen, anfangs gut, verlieren sich allmälig. Am 27. Vormittags zehn Uhr werde ich zu Hülfe gerufen. Die bei der Kreissenden beschäftigte Hebamme Frau *Döhlert* berichtet mir, die Blase sei schon in der Nacht gesprungen, die Wehen seien seit etwa vier Stunden vollständig ausgeblieben, ein Arm liege vor. Das Allgemeinbefinden der Frau ist gut, Temperatur und Pulsfrequenz durchaus nicht abnorm. Die äussere Untersuchung ergiebt: Regelmässig gebautes Becken, schlaffen Uterus. Ueber dem horizontalen Aste des rechten Schambeines eine feste vorspringende Kugel, die sich leicht als Kindeskopf erkennen lässt, der Rücken des Kindes nach rechts und vorn, kleine Kindestheile nicht durchzufühlen. Innere Untersuchung: Die äusseren Schamlippen offen und weich. Zwischen den klaffenden äusseren sind die inneren Schamlippen sichtbar, welche sehr unregelmässige Formen darbieten. An dem Uebergange von äusseren in innere Schamlippen, namentlich an der oberen Hälfte der inneren, befinden sich etwa wallnussgrosse bläuliche Geschwülste, welche aus einem Convolut varicös erweiterter Venen bestehen. Zwischen den so deformirten Schamlefzen, welche natürlich keinen guten Verschluss der Vagina abgeben, ragt noch die ödematös angeschwollene Clitoris hervor. In der weichen, nicht heissen Vagina sind die Fortsetzungen der Varicositäten zu fühlen. Der Muttermund ist schlaff und auf etwa $2^1/_2$" Durchmesser erweitert,

in ihm der vorliegende linke Arm zu fühlen. Der Kopf liegt oberhalb des Beckeneinganges auf dem rechten Schambeine, die Pfeilnaht etwa im zweiten schrägen Durchmesser, die grosse Fontanelle ungefähr in der Mitte der Beckeneingangsebene, die kleine Fontanelle etwa in der Gegend des rechten Tuberculum ileopectineum. Stirn und Gesicht leicht zu erreichen. Die Hochlegung des vorliegenden Armes war ohne grosse Schwierigkeit zu vollbringen. Um ein wiederholtes Vorgleiten des Armes sowie das Vorfallen anderer Kindestheile zu verhüten, versuchte ich mit meiner im Becken befindlichen Rechten den Kindeskopf in den Beckeneingang hereinzuführen, indem ich mit der Linken von den Bauchdecken her auf den Kindeskopf wirkte. Diese Operation gelang nicht. Da nun aber nicht blos zur Verhütung eines wiederholten Vorfalles, sondern auch zur Ermöglichung des Geburtsmechanismus die Einleitung des Kopfes in den Beckeneingang durchaus nöthig war, so suchte ich nach gemachtem Querbette dieses Ziel mit der Zange zu erreichen. Wegen des hochstehenden Kopfes aber glitt das Instrument ab. Als ich nun die abgeglittenen Zangenblätter wieder in die Höhe schob, um den Kopf von Neuem zu fassen, ertönte das Geschrei des noch ungeborenen Kindes. Sämmtliche in dem Zimmer Anwesende: die Kreissende und deren Mann, der inzwischen dazu gekommene Herr Stud. med. *Albert Michaelis* aus der Klinik des Herrn Prof. *Martin*, wohin man vor mir, um Hülfe zu erlangen, geschickt hatte, die oben erwähnte Gerichtshebamme Frau *Döhlert*, Klosterstrasse No. 19 wohnhaft und ich wurden auf die uns alle überraschenden Töne zu gleicher Zeit aufmerksam. Ich zog nun des Experimentes wegen die Zangenblätter nach gelöstem Schlosse wieder abwärts und schob sie wie das erste Mal in die Höhe, und wieder vernahmen wir die Stimme des Kindes. Ich wiederholte das Experiment noch einigemal, und es gelang mir jedesmal das Schreien hervorzurufen. Es stellte sich dieses Schreien als eine kurze Reihe von 5—7 zusammenhängenden Tönen dar, welche sich mit einer Art Modulation durch verschiedene Tonhöhen hindurchbewegte, ganz so wie es Neugeborene hervorbringen und natürlich nur dadurch abgedämpft, dass die Töne aus einem umschlossenen engen Raume hervorklangen. — Da meiner Meinung nach Luft-

eintritt in den Uterus eine Indication zur Geburtsbeschleunigung ergiebt, so schritt ich zur Wendung auf den Fuss mit daran sich schliessender Manualextraction. Während ich zu diesem Zwecke mit meiner rechten Hand im Uterus operirte, ertönte noch einigemal der Vagitus, den wir im Ganzen wohl 8 Mal gehört haben mögen. Im Uterus fühlte meine Hand deutlich die Respirationsbewegungen des kindlichen Thorax, zugleich aber auch die Pulsation der Nabelschnur. Die Pulsschläge waren durchaus nicht schwach, und der Zahl nach schätzte ich sie auf 100 in der Minute. Die Wendung vollbrachte sich leicht, ebenso die Extraction bis auf die Lösung der Arme. Diese machte grosse Schwierigkeiten, und sehr deutlich waren während meiner Manipulationen behufs der Armlösung krampfhafte zuckende Bewegungen an dem Rumpfe des Kindes wahrzunehmen. Die Nabelschnur pulsirte in diesem Stadium der Operation schwach und nachdem mir die Lösung der Arme und Extraction des Kopfes gelungen war, welche Operation vielleicht 5 Minuten gedauert haben mag, war keine Pulsation der Nabelschnur mehr zu fühlen. Das Neugeborne athmete nicht, doch vibrirte das Herz noch schwach. Die Abnabelung fand sofort nach der Extraction statt. Als Wiederbelebungsmittel wurden Hautreize, abwechselnd warmes Bad und Besprengen mit kaltem Wasser und Durchschwenken durch die Luft angewandt. Nach wenigen Minuten begann das Kind zu schreien, die Athmung entwickelte sich ohne grosse Rasselgeräusche und bald war das Kind in vollem Leben. Die Placenta lag, nachdem wir das Kind zum Athmen gebracht hatten, eine Arbeit, über welche etwa 5—7 Minuten vergangen sein mochten, bereits in der Vagina. An der Placenta war nichts Unregelmässiges wahrzunehmen. Der Uterus hatte sich gut zusammengezogen. Das Wochenbett war ein sehr leichtes. Das Kind blieb gesund und ist jetzt viele Monate nach der Geburt kräftig und wohlgenährt.

Betrachten wir nun zuerst das Physiologische des Herganges. Wie in den meisten bisher erzählten Fällen wurde auch hier der Luftzutritt zu dem Kinde dadurch ermöglicht, dass bei geplatzter Blase und vorliegenden Inspirationsöffnungen

Hand und Instrument in den Uterus eingeführt wurden; doch ist hier noch der eine Umstand dazugekommen, dass durch Deformität der Schamlefzen und des Scheidenrohrs der Luftzutritt noch mehr als anderswo begünstigt worden ist. Die so eingetretene Luft ist nun von der Frucht im Uterus ein- und ausgeathmet worden, denn nicht anders können wir uns die oben geschilderten Töne entstanden denken, als dass Luft durch den Kehlkopf des Kindes ein- und ausgetreten sei. Sollte von zweifelsüchtigen Kritikern der Einwand irgend einer Täuschung in der Beobachtung erhoben, und namentlich an die Möglichkeit der Tonerzeugung in den Därmen der Mutter erinnert werden, so will ich es doch ausdrücklich hervorheben, dass ich den ganzen Fall mit grosser Aufmerksamkeit beobachtet, dass mich kein äusserer Vorgang, ja nicht einmal eine besondere Unruhe der Kreissenden gestört hat, dass ich jede der geschilderten Thatsachen durch Demonstration an Herrn Studiosus *Michaelis* und die Hebamme constatirte, und dass ich namentlich über die Quelle der Töne mir Sicherheit zu verschaffen suchte. Ich betastete und percutirte den Leib der Kreissenden und fand, dass er durchaus nicht mit Gasen gefüllt sei, dagegen vernahm ich den Vagitus sehr deutlich aus der Vagina heraustönen, ja ich erinnere daran, dass ich den Schrei durch die Bewegung des Instruments und späterhin der Hand beliebig hervorlockte, und dass ich endlich auch die Respirationsbewegungen des Kindes, durch welche es einen Schrei producirte, sehr deutlich fühlte. Wenn *Schwarz* es bezweifelt hat, ob der geringe Luftgehalt des Uterus ausreiche um eine Stimmproduction zu ermöglichen, so kann ich diesem Zweifel nicht beipflichten. Meiner Meinung nach gehört nicht sowohl viel Luft als vielmehr ein günstiges Verhalten der Stimmbänder dazu, dass ein Kindesschrei hervorgebracht werde. Wir sehen es ja auch, dass Kinder nach der Geburt nicht selten schon Töne von sich geben, bevor sich die Respiration in vollen Gang gebracht hat.

Es wird nun die Frage zu beantworten sein, was war im vorliegenden Falle die Ursache für die Athmung des Kindes?

Die jetzt herrschende Theorie über die Entstehung der vorzeitigen Athmung verdankt ihre Urheberschaft dem geist-

reichen Forscher *Krahmer*. Diese Theorie ist durch einen in dieser Gesellschaft im Mai 1853 gehaltenen Vortrag unseres geehrten Mitgliedes Herrn *Hecker* (Beiträge zur Lehre von der Todesart der Kinder während der Geburt u. s. w. vide Verhandl. d. Ges. f. Geburtsk. VII. Hft. p. 145) erläutert und unterstützt worden. Sodann hat Herr *Schwarz* in seinem oben genannten Buche die Theorie noch weiter ausgebaut, mit guten Geburtsgeschichten und Sectionen belegt und mit ebensoviel eigener Ueberzeugung wie gewinnender Dialektik als ein festes abgerundetes Ganzes hingestellt. Endlich hat uns vor nicht zu langer Zeit unser verehrtes Mitglied Herr *Boehr* durch seine fleissige Arbeit „über das Athmen der Kinder vor der Geburt“ (Erlangen 1863 *Palm & Enke*) die betreffende Frage wieder zur Discussion gebracht. Bei der Wichtigkeit der Angelegenheit wird es nützlich sein noch einmal darauf zurückzukommen.

Nach obiger Theorie oder vielmehr nach der Ansicht ihres wärmsten Vertheidigers, des Herrn *Schwarz* dürfen wir die Ursache der vorzeitigen Athmung nur in einer Unterbrechung des Placentarverkehrs suchen. Ich habe aber in meinem Falle von Vagitus weder eine solche Unterbrechung wahrgenommen, noch habe ich irgend einen Umstand aufgefunden, der die Ursache einer solchen Unterbrechung hätte abgeben können. Die Nabelschnur war nicht vorgefallen, sie war nicht umschlungen, noch war irgend Etwas aufzufinden, was einen Druck auf dieselbe ausübte. Als ich bei der Wendung die Nabelschnur mit der Hand befühlte, pulsirte sie ca. 100 Mal in der Minute regelmässig und durchaus nicht schwach. Solche Qualität und Quantität der Pulsationen schon als eine Unterbrechung des Placentarverkehrs aufzufassen, wie dies *Schwarz* öfter thut, halte ich für gezwungen. Denn wenn auch in der Mehrheit der Fälle die Zahl der fötalen Pulsschläge eine höhere ist, so habe ich sie doch mehrmals ca. 100 gefunden bei Früchten, welche dann mit voller Lebensfrische und untadelhafter Respiration geboren worden sind. Es war ferner keine Placenta praevia, noch war eine Blutung während oder nach der Geburt vorhanden, noch zeigte endlich das Aussehen der gelösten Placenta irgend etwas, was auf eine vorzeitige Lösung derselben hätte bezogen werden

können. Die Placenta war in ihrem Baue normal und zeigte an ihren Flächen und zwischen den Lappen nicht mehr Blut als dies gewöhnlich der Fall ist.*) Circulationsstörungen im Uterus, wie sie durch stürmische Wehen, krampfhafte Contractionen oder durch sonstige Ursachen erzeugt werden, waren auch nicht zu constatiren. Der Uterus war schlaff, ganz ohne Wehen und durchaus nicht empfindlich. Kurz ich konnte Nichts auffinden, was nur nach der obenbenannten Theorie eine Ursache für die Athmung des Kindes hätte abgeben können, und ich bin der Meinung, dass in meinem Falle der Reiz der atmosphärischen Luft und wahrscheinlich auch die mechanische Reizung durch Zange und Hand die Frucht zum Athmen gebracht hat. Diese Meinung widerspricht der ursprünglichen Anschauung *Krahmer's* nicht, welcher als Motiv einer inspiratorischen Thätigkeit einerseits den Hautreiz durch die kältere Atmosphäre, fraglicherweise auch den Reiz mechanischer Insulte bezeichnet und in ersterem mindestens die factische Veranlassung des ersten Athemzuges nach der Geburt sieht, es aber anderseits in einem durch Hemmung der Umblicalcirculation unabweisbar gewordenen Respirationsbedürfnisse sucht. Nach *Schwarz* und *Boehr* aber ist diese Anschauung eine falsche. Beide formuliren die Theorie ganz streng dahin: Jede Unterbrechung des Placentarverkehrs erzeugt Athmung und es giebt nur eine einzige Ursache für die Athmung, nämlich die Unterbrechung

*) Wie vorsichtig übrigens selbst Placenta praevia und Nabelschnurumschlingung als Momente der Placentarverkehrshemmung zu verwerthen sind, hat mir ein Fall bewiesen, den ich zwischen Vortrag und Druck dieser Zeilen erlebt habe, und auf den ich später ausführlicher zurückkommen werde. Hier will ich nur Folgendes mittheilen: Bei einer älteren Primipara traten 8 Wochen vor der Niederkunft Uterusblutungen auf. Die Placenta praevia bedeckte den Muttermund. Die Blutung vermehrte sich in der Nähe des Schwangerschaftsendes. Während der Geburt fanden starke Blutungen statt. Nach dem Durchtritte des Kopfes zeigte sich die Nabelschnur zweimal eng und straff um den Hals umschlungen, war nach keiner Richtung zu lockern und musste vor der Geburt des Rumpfes durchschnitten werden. Das Kind kam lebend zur Welt und zeigte keine Spuren von vorzeitiger Athmung.

des Placentarverkehrs. Ein drittes ist nach diesen Autoren unmöglich. Die Gültigkeit und Unfehlbarkeit dieses Satzes ist für die Wissenschaft, für die Praxis, und insofern er von der forensischen Medicin adoptirt wird, auch für das bürgerliche Leben von sehr grosser Bedeutung, Grund genug, um die Wahrheit des Satzes auf das Sorgfältigste zu prüfen.

In der Sitzung unserer Gesellschaft vom 9. Juni 1863 habe ich bei Gelegenheit des *Boehr*'schen Vortrages folgende Einwendungen erhoben: 1) Es werden kräftige lebensfrische Kinder unter den normalsten Verhältnissen geboren, welche ihre Athmung mit Rasselgeräuschen beginnen. 2) Krampfhafte Bewegungen der Frucht während der Geburt oder einer Operation, wie Zucken des Kopfes, des Fusses können nicht als Athembewegungen aufgefasst werden. 3) Die Füllung der Luftwege todtgeborener Früchte mit Liquor amnii u. s. w. beweist nicht absolut (vide *Böhr*) die vorangegangene Athmung, diese Füllung kann auch durch Hineinpressen des Liquors in die offenen Luftwege mittels der Zusammenziehungen des Uterus entstehen. 4) die Füllung der Lungenblutbahn, Anwesenheit von capillären Ecchymosen ist auch kein strenger Beweis für die vorangegangene Athmung, denn bei Hemmung des Placentarkreislaufes treibt das fötale Herz mit vierfach grösserer Wirkung, insofern es erstens die halbe Blutmasse zu stossen, und zweitens auch nur noch eine halbe Bahn zu durchlegen hat — kein Wunder also, dass die mit solcher Kraft fortbewegte Blutwelle sich neue Bahnen aufsucht, und namentlich solche, wo sie wie in den Lungen einen geringen Widerstand findet. Aus demselben Grunde bemerken wir ja neben der Füllung der Lungenblutbahn auch Blutaustritt in solche Organe, wie Gehirn, Nieren etc., auf welche die Schröpfkopfwirkung der Thoraxerweiterung nicht bezogen werden kann.

Zu diesen Einwendungen füge ich nun noch die Erfahrung, welche aus einem Falle von Vagitus hervorgeht, nämlich, dass Placentarkreislauf und Athmung neben einander bestehen können. *Schwarz* hält dies für ganz unmöglich. Ich meine aber, dass mein Fall so wie andere Fälle von Vagitus es sehr wahrscheinlich machen, dass solch

Nebeneinanderbestehen wohl möglich sei. Mit dem runden Abweisen von Thatsachen, welche sich einer bestimmten Theorie nicht willig fügen oder mit dem Misscreditiren derselben durch Bezeichnungen wie „zweifelhaft, ominös etc." kommt man der Wahrheit nicht näher. Sehen wir von den der älteren Literatur angehörigen fabelhaften Erzählungen ab, so hat uns die Neuzeit sehr glaubwürdige Fälle von Vagitus gebracht, welche durch Männer, wie *Osiander, I. W. Schmitt, Wigand, E. v. Siebold* u. A. vertreten werden. *Kunze*, (der Kindermord, Leipzig Veit & Comp. 1860, pag. 99.) hat 11 Beobachtungen zusammengestellt. Zu diesen 11 Fällen sind 7 Kinder lebend geboren. Da nun die Geburten bei ihnen meist langsam verliefen, so ist doch wahrscheinlich nicht anzunehmen, dass der geringe Luftzutritt, bei der grossen Schwierigkeit in dem engen Raume des Uterus ergiebige Athembewegungen zu machen, ausgerichtet hätte das Sauerstoffbedürfniss der Früchte genügend zu befriedigen. Die Folge hätte sein müssen, dass die Mehrzahl der Fälle von Vagitus asphyctische oder todte Früchte ergeben hätte. Wenn die Früchte aber trotzdem leben geblieben sind, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass neben der Luftathmung auch Placentarkreislauf stattgefunden hat, zumal uns in den Erzählungen nichts mitgetheilt wird, was eine Aufhebung des Placentarverkehrs beweist. Ich meine also, wenn auch Placentarkreislauf und Thoraxathmung zwei Vorgänge sind, welche in der Mehrheit der Fälle hintereinander auftreten, so ist es doch nicht für unmöglich zu erklären, dass sie unter günstigen Bedingungen auch nebeneinander bestehen können. Es ist die Coexistenz von Organen und Functionen, welche in der Entwickelungsgeschichte gewöhnlich sich ablösen, durchaus nicht etwas, was dem organischen Leben so sehr widerspräche und was bei der menschlichen Frucht als Ausnahme vorkommt ist z. B. bei der Entwickelung der ungeschwänzten Batrachier die Regel; hier giebt es einen Zustand, wo zu gleicher Zeit Kiemen und Lungen existiren, obwohl sie beide für zwei ganz verschiedene Lebensbedingungen und Lebensperioden eingerichtet sind.

Wenn aber Placentarkreislauf und Thoraxathmung nebeneinander bestehen können, so kann unmöglich die Hemmung des Placentarverkehrs die e i n z i g e Ursache für die Athmung

der Fötus sein. Dieses geht uns auch daraus hervor, dass wirkliche Hemmung des Placentarverkehrs nicht immer Athembewegung hervorruft. Denn wäre dies der Fall, so müssten wir an den Früchten während der Geburt häufig Athembewegungen beobachten, ja dies müsste eigentlich die Regel sein.

Jede Geburt besteht aus einer Reihe von Zusammenziehungen des Uterus, deren jede einzelne den Placentarverkehr hemmt. Die Hemmung beobachten wir ganz deutlich an der verminderten Pulsation während der Wehe. Im Laufe der Geburt rücken die Wehen immer näher aneinander, ihre Hemmungswirkungen summiren und cumuliren sich, und mit dem Auftreten der Treibwehen wird Häufigkeit und Dauer derselben schliesslich eine so gesteigerte, dass von einem „das Athembedürfniss der Frucht befriedigenden Gasaustausche" gewiss nicht mehr die Rede sein kann, und doch machen die Früchte in der Mehrzahl der Fälle keine vorzeitigen Athembewegungen.

Schwarz verhehlt sich die Wichtigkeit dieses Einwurfes durchaus nicht. An mehreren Orten seines Buches pag. 24, 25, 95 und 213 kommt er auf die Hemmung des Placentarverkehrs während der Geburt und ihre grosse Bedeutung zu sprechen, er schildert in treffenden Worten die grosse Wirkung derselben, die zunehmende Beschränkung des bisherigen Stoffverkehrs zwischen Mutter und Frucht, die vervielfältigte Blutstauung in den Körpergefässen des Foetus u. s. w. Und wie erklärt er es, dass diese grosse Hemmung des Placentarkreislaufs doch keine Athmung hervorruft? Hören wir ihn selbst. In seinem Buche (pag. 118) sagt *Schwarz:* „Es ist in dieser Beziehung ausschliesslich zu verweisen auf den Grad und Modus der Circulationshemmung durch die Geburtswehen. Ersterer bleibt bei regelmässigem Geburtshergange bis zum Austritte der Frucht stets innerhalb bestimmter Grenzen, für deren nähere Bezeichnung allerdings kein allgemein gültiger Ausdruck zu finden ist, deren Ueberschreitungen aber glücklicher Weise dem aufmerksamen Beobachter gewöhnlich erkennbar werden. Was aber die Hauptsache ist, die Art des Eingriffes der Wehen in die Uterin- und Fötalcirculation ist eine eigenthümliche und zwar

derartige, dass eine mechanische Alteration des Blutlaufes erfolgen kann, ohne dass unter normalen Verhältnissen der Gaswechsel in demselben Maasse unterbrochen wird. Die Wehe nämlich verdrängt den Inhalt der klappenlosen Uteringefässe nothwendig einestheils nach aussen in der Richtung der mütterlichen Körpergefässe, anderntheils in der Richtung nach innen zwischen die Zellen des Placentarparenchyms. Letzteres — wenigstens bei vorgeschrittener Entwickelung ohne alle Gewaltsamkeit einem Schwamme vergleichbar, dessen Poren mit mütterlichem Blute gefüllt sind, dessen Balkengerüste aber die fötalen Cappillaren führt — erleidet in Folge der Zusammenziehung des Uterus und der Raumverminderung seiner Höhle eine Verkleinerung seiner Haftfläche, eine Zusammendrängung, einen gewissen Grad von Pressung. Der auf das Placentarparenchym ausgeübte Druck fördert zunächst die Aufnahme der mütterlichen Intercellularflüssigkeit von Seiten des fötalen Blutes, zwingt aber sodann bei seiner Fortdauer und Steigerung auch das fötale Blut zum Ausweichen in der Richtung gegen die Nabelschnur hin, hemmt somit das Einströmen aus den Nabelarterien, beschleunigt und vermehrt das Ausströmen durch die Nabelvene. Besitzt nun das die Placenta tränkende Mutterblut die genügende respiratorische Qualität, hat dasselbe noch einen grossen Reichthum an Sauerstoff, so wird auch während der Wehe dem fötalen Organismus das erforderliche Respirationsmaterial zugeführt und keine Athemnoth erzeugt." — Dies ist die Antwort auf die so wichtige Frage. *Schwarz* antwortet mit einer Hypothese, die erst noch zu beweisen wäre und die so sehr allen hydrostatischen Gesetzen eines geschlossenen Blutkreislaufes widerspricht, dass ich die ganze Stelle als die Achillesferse seines Buches bezeichnen möchte. Ich weiss nicht, wie unter den obwaltenden anatomischen und physiologischen Verhältnissen ein gehemmtes Einströmen aus den Nabelarterien und ein beschleunigtes und vermehrtes Ausströmen durch die Nabelvene möglich sein sollte. Die Nabelschnurgefässe senken sich innerhalb der Placenta in die geschlossenen Chorionzotten hinein, gehen in jeder einzelnen Zotte und in jeder einzelnen Verzweigung derselben mittels einer geschlossenen Schleife in einander über, stehen durchaus in keinem offenen Verkehre

mit dem mütterlichen Blute, sondern es bilden die fötalen Gefässe ein in sich abgeschlossenes Röhrensystem und es ist gar nicht denkbar, dass während der Dauer einer Wehe oder gar während der längeren Dauer der zu Ende der Geburt sich an einander schliessenden Treibwehen in den Arterien eine langsamere Blutbewegung stattfinden soll als in der zurückkehrenden Vene. Jede fötale Herzcontraction treibt eine Blutwelle aus der Frucht hinaus und wenn nicht die Nabelschnur oder die Placentarzotten zerrissen sind, so muss eine ebenso grosse Blutwelle durch die Nabelvene wieder zurückkehren.

Wenn nun die Schwäche dieser Hypothese anerkannt wird, so muss zugegeben werden, dass während der Geburt eine geraume Zeit Hemmung des Placentarverkehrs bestehen kann, ohne dass diese Hemmung Athmungsbewegungen der Frucht hervorruft, und ich bin der Meinung, dass die Früchte sowohl während der Geburt als auch dicht nach derselben sich gar nicht selten in einem Zustande befinden, wo die Oxygenisirung ihres Blutes eine gewisse Zeit hindurch ganz unterbleibt, wo sie also weder durch die Placenta noch durch die Lungen athmen, und dass sie diesen Zustand, wie uns viele Fälle von Scheintod beweisen, unbeschadet ihrer Gesundheit eine gewisse Zeit lang ertragen können.

Wird nun zugegeben, dass Hemmung des Placentarverkehrs nicht nothwendig Athmung hervorzurufen braucht, und dass vorzeitiges Athmen auch aus irgend einem andern Grunde z. B. durch den Zutritt der atmosphärischen Luft oder durch mechanische Reizung entstehen kann, so stellt sich uns die Frage auf, ob nicht umgekehrt eine intrauterine Athmung die Ursache abgeben kann für eine darauf folgende Unterbrechung des Placentarverkehrs. Denn mit der beginnenden Athmung, mit der Eröffnung des kleinen Kreislaufes, mit der Verschiebung des Botallischen Ganges, mit dem Herabtreten des Zwerchfells und der Leber, mit der Knickung des Ductus Arantii sind genug Momente gegeben, welche den Placentarverkehr schwächen und unterbrechen können. Es wird sich also immer fragen lassen, was in irgend einem gegebenen Falle das Primäre und Secundäre gewesen, ob zuerst Athmung stattgefunden und in Folge dessen Unterbrechung des Placen-

tarverkehrs oder umgekehrt. Von diesem Gesichtspunkte aus müssen auch die Leichenöffnungen der durch vorzeitiges Athmen zu Grunde gegangenen Kinder betrachtet werden. Die Begründer und Vertheidiger der neuen Hypothese suchten die Unterbrechung des Placentarverkehrs in den Veränderungen des Uterus, der Placenta und dann nur noch der Nabelschnur. Was sie an der Frucht verändert fanden, deuteten sie stets als Folge der Unterbrechung des Placentarverkehrs. Wenn ich aber einen geschlossenen Blutkreislauf habe, kann ich mir da nicht in jedem Punkte des Kreises eine Unterbrechung denken? und gehört nicht das Gefässsystem der Frucht in den Ring, innerhalb dessen der Placentarverkehr vor sich geht, mit hinein? Ich meine also, es läge darin nichts Unlogisches noch Unphysiologisches, dass das Kind aus irgend einem Grunde vorzeitig athme, dass dadurch gewisse anatomische Veränderungen in ihm entstehen, und dass hieraus wieder eine Unterbrechung des Placentarverkehrs resultire.

Betrachten wir nun den Fall vom practisch obstetricischen Standpunkte aus. In der Berliner klinischen Wochenschrift Jahrgang I. No. 9 befindet sich ein Aufsatz über das Eindringen von Luft in die Gebärmutter im Verlaufe zögernder Geburten von unserm geehrten Mitgliede Herrn *I. Winkel*. Der Aufsatz enthält drei klinische Beobachtungen aus der hiesigen Universitäts-Entbindungsanstalt mit daran sich schliessenden Bemerkungen unseres verehrten Vorsitzenden Herrn *Martin*. Mit Recht wird in diesem Aufsatze hervorgehoben, dass dem Eindringen von Luft in die Geburtstheile von den neueren Lehrbüchern nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt wird. Was die Folgen anbetrifft, so berühren sie sowohl die Mutter als die Frucht. — Betreffs der Mutter, so ist es leicht ersichtlich, dass ein Zersetzen der Flüssigkeiten in den Geburtstheilen durch den Zutritt der Luft bewirkt werden kann, dass namentlich bei vorhandenen Verletzungen solche zersetzte organische Substanz Anlass zur septischen Infection geben, und dass endlich durch spätere Abschliessung das Uterus unter zunehmender Gasentwickelung Physometra entstehen kann. Auf diese schädlichen Folgen

für die Mutter hat Herr Prof. *Martin* in jenem Aufsatze hinreichend aufmerksam gemacht. — Betreffs des Kindes, so bin ich der Meinung, dass Luft, welche zur Frucht gelangt, dieselbe zu vorzeitiger Athmung reizen kann. Da nun aber die Luft weder in genügendem Maasse zugeführt wird, noch der enge Raum des Fruchthälters ausreichende Athmungsbewegungen gestattet, da ferner Zersetzungsgase einen sehr ungesunden Athmungsstoff bieten und auch durch Aspiration von flüssigen Theilen die Luftwege des Kindes verstopft werden können, und da ich endlich auch die Unterbrechung des Placentarverkehrs in Folge der vorzeitigen Athmung für möglich halte, so erachte ich den Lufteintritt in den Geburtskanal während der Geburt für einen der Frucht gefährlichen Umstand, welcher wenn die oben angeführte Folge auftritt, eine Indication zur Geburtsbeschleunigung abgiebt.

Betrachten wir endlich den Fall noch mit Rücksicht auf die forensische Medicin, so schliesst er sich den schon häufig beobachteten Fällen an. Die Blase war geplatzt, es hatte Kunsthülfe stattgefunden, Luft trat ein, das Kind athmete. In seiner thatsächlichen Entwickelung ist natürlich der Fall nicht dazu angethan, den Gegenstand einer forensischen Untersuchung abzugeben. Aber nehmen wir an, er hätte eine heimlich Gebärende betroffen und Kunsthülfe hätte nicht stattgefunden. Um dies annehmen zu können, hätten wir uns die Frage vorzulegen, ob es möglich sei, dass ein solcher Fall sich überhaupt ohne Kunsthülfe abwickele. Ich nehme keinen Anstand die Frage zu bejahen. Möglich war es, dass die Wehenthätigkeit von selbst wieder erwachte, dass der Arm sich reponirte, dass der Kopf einträte und die Geburt sich natürlich vollendete, Fälle der Art, dass die Natur falsche Lagen und falsche Haltungen nach abgestossenem Fruchtwasser noch corrigire, sind zwar selten, aber kommen doch vor. Ob das Kind hierbei lebend, sterbend oder todt geboren wird, hängt von den verschiedensten Zufälligkeiten ab. Eine andere Frage aber wäre, ob auch ohne Einführen der Hand und Zange Luftzutritt und Athmung hätte stattfinden können. Ich meine, dass in diesem Falle die Bedingungen für den Luftzutritt auch ohne Concurrenz der Kunsthülfe gegeben waren. Die Blase war geplatzt, der

Uterus schlaff, der Muttermund offen, der Beckeneingang war nicht vollständig ausgefüllt, ein Arm lag vor, der Kopf stand hoch, die Respirationsöffnungen des Kindes waren zugängig und das Scheidenrohr schloss endlich durch seine eigenthümliche Verunstaltung durchaus nicht luftdicht. Müssen wir uns also die vorgelegten Fragen bejahen, müssen wir es für nicht unmöglich erachten, dass bei einer heimlichen Geburt Luftzutritt und vorzeitiges Athmen stattfinden könne, so ermahnt uns dies wieder, in der forensischen Medicin das Zeichen des Luftgehaltes in den Athmungswegen einer gestorbenen Frucht nur mit strengster Kritik und unter sorgfältigster Vergleichung des ganzen übrigen Sectionsbefundes zu verwerthen.

Herr *Boehr* entgegnet:

Unser geehrtes Mitglied Herr *Kristeller* hat unter Mittheilung eines sehr genau und sorgfältig beobachteten Falles von Vagitus uterinus, — einer Beobachtung welche den strengsten Anforderungen wissenschaftlicher Kritik und Glaubwürdigkeit durchaus entspricht, einen wohlerwogenen Angriff auf die *Krahmer*'sche Theorie und auf die auch von mir vertretenen Ansichten über die Folgen einer Unterbrechung des Placentarverkehrs für das Kind gerichtet. Meinem Dafürhalten nach ist die in der Thatsachenfrage auch nicht dem mindesten Zweifel unterworfene Boobachtung *Kristellers* durchaus nicht im Stande, die von *Krahmer*, *Hecker*, *Schwarz*, und mir vertretenen physiologischen Anschauungen umzustossen, sondern sie lässt sich mit ihnen sehr wohl vereinigen. Wenn gleich *Schwarz* in seiner Monographie sich über das Thatsächliche des Vagitus uterinus etwas zweifelhaft ausspricht, so habe ich doch in meiner von *Kristeller* citirten Schrift die Bedingungen für das Vorkommen dieser seltenen Erscheinung genau ebenso formulirt, wie sie in der *Kristeller*'schen Beobachtung wirklich sich finden: Abgeflossensein der Fruchtwässer, klaffende Weite der Genitalien, passende Lagerung der kindlichen Respirationsöffnungen, Eingehen mit der Hand und mit Instrumenten zu wiederholten Malen. *Kristeller* hat vor dem Eintritt des Vagitus keinen Umstand bei der Geburt beobachtet, welcher als eine Unterbrechung des Placentarkreislaufs zu deuten wäre, — er hat bei klaffendem Scheidenrohre das Kind mit der Hand und mit der Zange

gereizt, und darauf hat es jedesmal geschrien, (scilicet, also geathmet). Wenn ich ihm also auch ohne alles Bedenken zugebe, dass unter ganz bestimmten und künstlichen Ausnahmebedingungen vorzeitige Reizungen des kindlichen Organismus das Kind in solchem Falle zu vorzeitigem Athmen und Schreien bringen können, und wirklich bringen, so scheint mir diese Thatsache doch nicht im mindesten dazu angethan, zu beweisen, dass in der ungeheuren Mehrzahl aller übrigen Fälle, in denen solche exceptionelle und gewissermassen experimentelle Bedingungen fehlen, eine Unterbrechung des Placentarkreislaufs nicht die Ursache der vorzeitigen Athemversuche des Kindes sei. Die *Krahmer*'sche Theorie hat das Merkmal jeder guten physiologischen Lehre, eine ganze Reihe von sonst unerklärbaren Thatsachen und Lebensvorgängen in einheitliche Deutung zu bringen, und sie verträgt sich meiner Ansicht nach auch mit der Thatsache, dass es einem genauen Beobachter auf experimentellem Wege (sit venia verbo) durch eine andre Ursache, durch vorzeitige Reizungen gelingt, dieselbe Wirkung, vorzeitiges Athmen hervorzubringen, und so Placentarkreislauf und Lungenathmung unter bestimmten artificiellen Bedingungen ausnahmsweise nebeneinander zu constatiren. Die Unterbrechung des kindlichen Placentarkreislaufs ist bei dieser Geburt erst eingetreten, als *Kristeller* nach der Wendung bei der Lösung der Arme Schwierigkeiten fand, worüber 5 Minuten vergingen, das Kind wiederholt zuckte, die Nabelschnurpulsation erlosch, und das Geborne asphyctisch nur mit schwachen Herzschlägen erst durch wiederholte Hautreizungen zum Athmen gebracht wurde. Dass die ersten Athemzüge des wieder zum Leben gebrachten Kindes ohne alle Rasselgeräusche einhergingen, erscheint nach meinen Anschauungen gleichfalls sehr wohl erklärlich — die Fruchtwässer waren längst abgeflossen, das vorher schon athmende und schreiende Kind konnte, als es bei der sich verzögernden Lösung der Arme in asphyctische Intoxication gerieth, daher keine Flüssigkeit aspiriren, es muss mir gestattet sein, den Zustand des Kindes nach meiner Terminologie als beginnende fötale Erstickung zu bezeichnen, aus der es durch die Wiederbelebungsversuche gerettet wurde.

Aber Herr *Kristeller* führt jedes Moment der Skepsis

gegen die *Krahmer*'sche Theorie ins Feld, und in dem Bestreben nach wissenschaftlicher Ermittelung der Wahrheit komme ich ihm bereitwilligst entgegen. Ich habe ihm bereits zugegeben, dass vorzeitige Reize unter bestimmten Bedingungen vorzeitiges Athmen gleichfalls auslösen können, dass unter solchen Verhältnissen Placentarkreislauf und Lungenathmung neben einander als Ausnahme constatirt wurden, ohne mich durch diese Umstände von der Falschheit der *Krahmer*'schen Theorie zu überzeugen. Ich gebe ihm zu, dass die exceptionelle (artificielle) Coexistenz von Organen und Functionen, welche in der Entwicklungsgeschichte gewöhnlich sich ablösen (und nach *Krahmer* in Causalnexus, und physiologisch nothwendig sich ablösen müssen) nichts Gezwungenes hat, aber den anderen Momenten der Skepsis, dass wirkliche Hemmung des Placentarkreislaufs nicht immer Athmung hervorriefe, dass jede Geburt das Kind in Stickungsnoth versetzen müsste, dass die vorzeitige Athembewegungen die Regel sein müssten, muss ich durchaus entgegentreten.

Sobald man überhaupt zugiebt, dass während der Schwangerschaft die Decarbonisirung und Oxygenisirung des Foetalblutes in der Placenta stattfindet, dass der Foetus indirect mit der Mutter ein- und ausathmet, ist es ein nothwendiger Schluss, dass jede Unterbrechung dieses indirecten Aufnahme- und Abscheidungsprocesses nothwendig und immer eine Ueberladung des Foetalblutes mit Kohlensäure, und eine Verarmung desselben an Sauerstoff zur Folge haben muss. Die Analogie der pathologischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen des asphyctischen Foetus mit denen des extrauterin in Athmungs- und Stickungsnoth versetzten Menschen ist ja eben die Quelle von *Krahmers* Theorie. Nehmen wir also zunächst nur an, dass Hemmung des Gasaustausches durch mechanische Unterbrechung der Blutcirculation nothwendig und immer den von *Volkmann* als innere Athemnoth definirten Zustand der Organe setzen muss, so hat die von *Kristeller* bezweifelte Auslösung der Respirationsbewegungen meiner Ansicht nach auch dann, wenn sie sich nicht in jedem Falle beobachten und beweisen lässt, die höchste Wahrscheinlichkeit für sich. Einmal spricht dafür die directe Beobachtung solcher Respirationsbewegungen der Foetus bei Vivisectionen

trächtiger Thiere, die directe Beobachtung des Luftschnappens bei lebend ausgestossenen, aber noch nicht lebensfähigen Aborten, die Häufigkeit mit der solche Athembewegungen im Uterus direct gefühlt sind, wenn wegen Nabelschnurvorfall, oder wegen eines andern dem Kindesleben gefahrdrohenden Umstandes die Wendung gemacht wurde. Herrn *Kristeller*, der die *Krahmer*'sche Theorie anzweifelt, kann ich allerdings nicht die Blutfülle und Schlagflüssigkeit der Respirationsorgane als Resultate der Schröpfkopfwirkung des instinctiv inspirirenden Thorax zum Beweismomente der dagewesenen Respirationsbewegungen vorführen, denn dieser Causalnexus ist ja eben der von ihm bestrittene Punkt, vielleicht aber wird er mir in einer teleologischen Betrachtungsweise folgen. Der Bau der foetalen Circulationsorgane und des Respirationssystems ist darauf angelegt, dass beide organischen Systeme mit wunderbarer Praecision und Harmonie in einander übergreifen, dass der Moment des Umwerfens der Blutbahn aus dem foetalen Kreislauf in den postfoetalen des extrauterin lebenden Menschen, ein Moment der bezeichnet ist durch Inhibition des Stromes aus dem Ductus venosus Arantii, ein Ablenken des Hauptstromes von den Arteriae umbilicales, eine ausgiebige Füllung der Pulmonararterienbahn, ein Ablenken von der Fenestra ovalis, dem Ductus arteriosus Botalli, dass dieser teleologisch im anatomischen Baue aller Organe praeformirte Augenblick, den wir als Beginn des selbstständigen Lebens bezeichnen, nothwendig und immer einhergeht mit der ersten Entfaltung des Respirationsapparates, die wiederum nur ausgelöst werden kann durch die ersten inspiratorischen pumpenden Hebungen des Thorax. Dieser Weg muss nothwendig und eo ipso beschritten werden unmittelbar nach der Geburt, sobald also der vicariirende indirecte placentare Gasaustausch sein natürliches Ende erreicht, ist es nun so gezwungen und willkührlich, anzunehmen, da alle Organe bereits auf diesen schnellen Wechsel, diesen gewaltigen Umschwung systematisch praeformirt sind, dass der grosse Moment der Inspiration bei dem sauerstoffbedürftigen Foetus früher eintritt, sobald die vicariirende Foetalbahn eine Hemmung und intensiv das Leben bedrohende Unterbrechung erleidet? Ich bestreite also Herrn *Kristeller* den Satz, dass wirkliche Hem-

mung des Placentarverkehrs nicht immer Athembewegung hervorruft, und gebe ihm nur zu, dass man diese Athembewegungen nicht immer direct beobachten, oder durch das Gefühl empirisch diagnosticiren kann, sondern sich häufig darauf beschränken muss, sie durch einen Inductions- und Vermuthungsschluss, — den Weg den *Krahmer* betreten — immerhin wie ich wohl weiss, kein absoluter, sondern nur ein hoher Wahrscheinlichkeitsbeweis — der aber der medicinischen Logik in keiner Weise Gewalt anthut, — ex post ex effectibus zu erschliessen.

Ueber die Zeitdauer der Aufeinanderfolge von wirklicher Hemmung des Placentarverkehrs und dem Eintritte vorzeitiger Athembewegungen will ich nur bemerken und Herrn *Kristeller* concediren, dass diese Zeitdauer eine verschiedene sein mag je nach dem Grade (einem wissenschaftlich ja nicht genau messbaren Factor) der Hemmung, und je nach der Duldung und Reactionsfähigkeit des Organismus gegen Kohlensäureüberladung des Blutes, zwei Momente, die ebenfalls nicht wissenschaftlich genau und gradatim messbar sind. Aus dieser Duldung gegen geringe und nicht eclatant das Normalmass überschreitende Störungen des Gasaustausches mag denn auch die Antwort resultiren, wesshalb nicht jede stürmische Wehe, oder jeder Complex von heftigen Treibwehen gleich vorzeitige Athmenbewegungen auslöst.

Den Angriffen *Kristellers* gegen *Schwarz*, der Polemik gegen dessen Hypothese, die er die Achillesferse desselben nennt, kann ich daher auch in der Hauptsache nicht beitreten. Ich stimme *Kristeller* zwar zu, wenn er nachweist, dass *Schwarz*' Deduction von einer Beschleunigung und Vermehrung des Rückstromes in der Nabelvene eine nicht zu beweisende physiologische Hypothese sei, und kann mir nur denken, dass das Lumen der kindlichen Capillarschlingen in den Placentazotten sich schliessen kann unter einem übermässig sich steigernden Druckverhältnisse von Seiten des sie umspülenden mütterlichen Blutes, der übermässig gepresste Schwamm drückt die Wandungen seines Balkengerüstes zusammen, und bewirkt dadurch eine Hemmung der Foetalcirculation in den Capillaren auf der Höhe der übermässigen Wehe, — im übrigen aber finde ich in der citirten Stelle

von *Schwarz* so viel klarer und überzeugender physiologischer Dialectik, dass ich sie nicht absprechend als „schwache Hypothese“ und „Achillesferse“ abgewiesen sehen möchte. Es ist doch immerhin sauerstoffhaltiges Mutterblut, welches wenn auch während der Wehe an Ort und Stelle fixirt, die Placentazotten umspült, und mit Nachlass der Wehen sofort durch neu dahin gelangendes Arterienblut des Uterus ersetzt wird. Dies erklärt meiner Ansicht nach hinlänglich, wesshalb nicht jede Geburt das Kind in Stickungsnoth versetzt, und der dritte Einwurf *Kristellers*, dass die vorzeitigen Athembewegungen die Regel sein müssten, beantwortet sich dadurch von selbst.

Kristellers theoretischer Ausführung, dass das Hemmungsmoment des foetalen Kreislaufs ebensogut einmal in dem andern bisher wenig berücksichtigten Gliede des Kreislaufsringes, nämlich im Kinde selbst gesucht werden könne, stimme ich der Theorie nach bei. Hierin ist seine Critik aber mehr negativ als positiv, er stellt keine positiven Facta zum Belege dieser theoretischen Möglichkeit auf. Er nimmt an, dass das Kind „aus irgend einem Grunde“ vorzeitig athme, dass dadurch gewisse anatomische Veränderungen in ihm entstehen, und dass hieraus wieder eine Unterbrechung des Placentarverkehrs resultire. Welches sind diese „irgend welche Gründe?“ *Kristeller* führt in seinem genau beobachteten Falle von Vagitus die Reizungen mit Hand und Zange und Luftzutritt an. Passen diese artificiellen Bedingungen für das ungeheure Gros der Fälle, bei dem von ihnen gar nicht die Rede ist? Stürzt also die *Krahmer*'sche Theorie, so bleibt *Kristeller* die Antwort schuldig, welches sonst noch „die irgend welchen Gründe“ seien, aus denen das Kind in der ungeheuren Mehrzahl der Beobachtungen vorzeitig geathmet hat. Zur Constatirung der ungemeinen Seltenheit des Vagitus uterinus, also auch seiner producirenden und concurrirenden Bedingungen erlaube ich mir gehorsamst die Frage an die verehrte Gesellschaft für Geburtshülfe zu stellen, wer unter den hier anwesenden zahlreichen und reich erfahrenen Geburtshelfern den Vagitus uterinus jemals beobachtet hat? —

Herr *C. Mayer* erinnert sich, dass vor einigen 40 Jahren diese Erscheinung zweimal ihm als Assistent an der

Siebold'schen Entbindungsanstalt, vorgekommen sei, einmal während einer Zangenoperation und das zweite Mal bei einer Wendung; seitdem habe er sie nie wieder wahrgenommen.

Herr *Martin* erklärt, dass ihm der Vagitus uterinus noch niemals zur Beobachtung gekommen sei.

Herr *Gusserow* erzählt, dass Herr *S. R.* Dr. *Winkel* in Gunnersbach Vagitus bei einem Falle von Gesichtslage gehört habe.

Boehr: Wenn somit die ungeheure Seltenheit dieser Erscheinung wohl über allen Zweifel erhaben ist (und wir *Kristeller* daher für seine exacte Beobachtung um so dankbarer sein müssen) — so müssen, da, wie ich bereits an andern Orten wiederholt hervorgehoben habe, in der ganzen neueren und glaubenswürdigen Literatur nie und nirgends ein Sectionsbefund über ein todtgebornes Kind mit Vagitus uterinus vorliegt, die Schlüsse für diese Erscheinung auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin mit um so grösserer Vorsicht gezogen werden. So lange wir überhaupt noch keine Sectionsbefunde von vorzeitig schreienden, und dann unter den Augen eines Geburtshelfers auf natürliche Weise ohne Kunsthülfe todtgebornen Kindern kennen, so lange ist jede Speculation über etwa einmal in foro zur Sprache kommende Fälle von Vagitus und heimlicher, natürlicher Todtgeburt eine rein theoretische Möglichkeitenerwägung ohne allen praktischen Anhalt, und die Annahme einer Todtgeburt mit Luftgehalt eine aprioristische Voraussetzung ohne jede praktische Erfahrung. So sehr ich mit höchstem Interesse die Mittheilung des seltenen und zu vielen Erwägungen Anlass gebenden Falles vernommen, so kann ich doch *Kristellers* Abstractionen aus demselben für die gerichtliche Medicin nicht beistimmen. Er stellt die Hypothese auf, dass dieser Vagitus bei einer heimlich Gebärenden auch ohne Kunsthülfe, ohne Zange und ohne Manipulationen hätte eintreten können — es lässt sich darüber streiten, ob dies der Fall gewesen sein würde, jedoch die Möglichkeit zugegeben, so lässt sich dann mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit die Hypothese dahin erweitern, dass dann das Kind auch wahrscheinlich, wie in der Mehrzahl der Fälle von Vagitus, lebend geboren sein würde. Unter den 11 Fällen bei *Kunze* (der Kindesmord) sind 7 lebende Kinder,

und unter den 4 Todtgeburten 3 Cephalotripsien und schwere Wendungen, und die Sectionen der 4 Todtgeburten fehlen gänzlich.

Wir müssen daher noch heute, und so lange bis neues und thatsächliches Beobachtungsmaterial mit Sectionen vorliegt, in der forensischen Verwerthung des Vagitus im wesentlichen bei den Grundsätzen stehen bleiben, die das bekannte Gutachten der wissenschaftlichen Deputation vom 28. Februar 1816 aufgestellt hat, welches seine Erwägung in forensischen Fällen nur dann statuirt, wenn er durch Zeugenaussagen belegt werden kann.

Im Uebrigen kann ich nicht umhin, zum Schluss darauf aufmerksam zu machen, dass alle unsere geburtshülflichen Beobachtungen und Schlüsse zu ihrer Verwerthung auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin noch der Controle und Rectification durch reich erfahrene Gerichtsärzte von Fach bedürfen, denn in foro stellen sich die Schlüsse und die Beweiskraft der Thatsachen anders, als bei der einfachen geburtshülflichen Beobachtung. So hat mein verehrter Lehrer *Casper* in seinem neusten Werke, den „Klinischen Novellen zur gerichtlichen Medicin“ bei der Lehre vom Ertrinkungstode (Seite 547—49) nachgewiesen, dass die von mir aufgestellte Ansicht von der absoluten Beweiskraft aspirirter Flüssigkeiten Meconium und Fruchtwasser in den Bronchien als Residuen verfrühter Athemversuche, — eine Ansicht die bereits in unserer Gesellschaft von *Kristeller*, wenn gleich aus anderen Gesichtspunkten bekämpft wurde, auf forensischem Gebiete „leider nicht stichhaltig sei.“ Der Geburtshelfer, der die Unterbrechung des Placentarkreislaufs beobachtet, der da weiss, dass die von ihm untersuchte Kindesleiche nirgend anders mit den specifischen Massen in Berührung gekommen, darf für sein Gebiet den Befund in den Bronchien als durch Athmen dahin gelangt, betrachten, aber für den Gerichtsarzt, dem alle diese Thatsachen unbekannt sind, würde der gleiche Schluss, wie *Casper* ausführt auf einer petitio principii beruhen. Ich acceptire also dankbar diese Widerlegung und Rectification von Seiten meines verewigten Lehrers.

Herr *Stubenrauch* berichtet über eine Zwillingsgeburt, bei der er um das zweite Kind zu fördern die Hand einführen musste und hierbei weder fühlbare noch hörbare Zeichen von Athmung wahrgenommen habe.

Herr *Gusserow* erwähnt einen in der Gazette des hôpitaux (1864. No. 113) erzählten Fall von Vagitus, der während einer Zangenoperation gehört worden ist.

Der Ansicht *Kristeller*'s, dass Liquor amnii in den Athmungsröhren des Kindes nichts Ungewöhnliches sei, und dass die Wehenthätigkeit des Uterus den Liquor und die in ihm suspendirten Dinge also auch Meconium in die Luftwege des Kindes hineintreiben sollte, könne er sich nicht anschliessen. Er meine, die Luftwege des reifen Foetus hätten noch gar kein offnes Lumen und Liquor amnii mit Meconium etc. könnte nur durch Aspiration in die Luftwege eintreten, da bei stehender Blase Kind u. Fruchstwasser immer unter gleichem Drucke stehen, also Fruchtwasser nicht in die Bronchien eingepresst werden kann.

Herr *Martin* verweist betreffs des Lufteintrittes in den Uterus auf die Berichte von *Michaelis* und *Collins* über Vagitus. Aus dem Uterus könne die Luft in die Gefässe übertreten und dieser Umstand erzeuge immer eine grosse Gefahr. *Olshausen* habe neulich einen plötzlichen Todesfall erlebt, der dadurch entstanden sei, dass in Folge der Uterus-Douche Luft in die Gefässe eingetreten sei. Er selbst habe mehrere derartige Beobachtungen sowohl in Jena als hier gemacht. So sei vor nicht langer Zeit eine Primipara, nachdem in der Stadt von mehreren Aerzten bei ihr vergebliche Zangen- und Wendungsversuche gemacht, der Entbindungsanstalt übergeben worden, an welcher durch Tastung und Percussion die Physometra sehr deutlich zu erkennen war. Nachdem der Kranken Ruhe gegönnt war und sie ein Pulvis Doweri genommen hatte, befand sie sich leidlich wohl. Als sie sich nun, um eine Suppe zn geniessen, aufgesetzt und einige Löffel mit Behagen genommen hatte, schrie sie plötzlich auf, bekam Zuckungen und verstarb in kürzester Zeit. Es wurde die Sectio caesarea gemacht. Aus dem geöffneten Uterus trat ein Strom von Luft heraus. Das Kind war todt. Dass auch Luft in die Gefässe eingetreten war, konnte man aus der überaus schnell eintretenden Fäulniss der Leiche erkennen. Herr *Martin* verspricht eine ausführlichere Berichterstattung über diesen Fall.

Herr *Körte* sagt, es sei zu verwundern, dass bei der Zugängigkeit des Geburtskanales während der Geburt und bei

der Häufigkeit von Operationen die Zufälle des Lufteintrittes nicht öfter vorkämen.

Herr *Martin*: Lufteintritt in den Geburtskanal möge häufig genug vorkommen, eine Gefahr entwickele sich aber erst dann daraus, wenn Luft in die Gefässe übertrete. Doch mögen wohl auch viele Formen von Wehenstörung im Lufteintritte ihren Ursprung nehmen.

Sitzung am 10. Januar 1865.

Herr v. *Haselberg* berichtet über einen Fall von acuter Leberatrophie bei einer Schwangeren.

Der Fall, welchen ich mir Ihnen mitzutheilen erlaube, kam im Sommer vorigen Jahres in der Entbindungs-Anstalt zur Beobachtung, wo die Patientin am 3. Juli, Mittags 12 Uhr, in fast gänzlich bewustlosem Zustande aufgenommen wurde. Leider ist der Fall nicht mit der wünschenswerthen Genauigkeit beobachtet, aber bei dem seltenen Vorkommen der Krankheit bei Schwangeren nicht ohne Interesse.

Die nachträglich eruirte Anamnese ergab Folgendes: Die Patientin ist 39 Jahre alt, Köchin in einer hiesigen Restauration. So lange sie in ihrer jetzigen Stellung im Dienste gewesen ist (seit einigen Monaten), ist sie immer völlig gesund gewesen; über ihre frühere Vergangenheit wussten die Betreffenden Nichts, als dass sie vor mehreren Jahren einmal entbunden war. Seit einiger Zeit hatte man Anschwellung des Leibes an ihr bemerkt, und sie wiederholt auf Gravidität angeredet. Anfangs hatte sie diesen Zustand in Abrede gestellt, später jedoch zugegeben, ohne dass diese Entdeckung auf ihre immer heitere Gemüthsstimmung irgend einen Einfluss ausgeübt hätte. Auch in diesem Zustande befand sie sich bis zum 28. Juni vollkommen wohl. An diesem Tage bemerkte man zuerst an ihr eine leichte icterische Färbung, welche allmälich zunahm und sie veranlasste, auf den Rath irgend einer Frau einen von dieser verabfolgten Thee zu trinken. Weitere Störungen des Befindens sollen gänzlich gefehlt haben, vielmehr that Patientin bis zum 2. Juli (also 4 Tage nach Ausbruch der Gelbsucht) alle ihre Arbeit, und war gerade am letzten Tage, einem Sonnabend, sehr ver-

gnügt mit den übrigen Mädchen gewesen. An diesem Tage hatte sich jedoch Blutbrechen und Nasenbluten eingestellt. Am folgenden Morgen erschien sie nicht zur gewohnten Zeit, und als man sie suchte, fand man sie in halbbewustlosem Zustande, unangekleidet, mit dem Oberkörper im Bette liegend, mit den Füssen auf der Erde, auf dem Fussboden einen 5monatlichen Fötus zusammen mit seiner Placenta, im Bette und auf dem Boden eine ziemlich beträchtliche Menge Blut. Herr Dr. *Wegscheider*, welcher hinzugerufen wurde, hatte die Güte, die Kranke nach der Entbindungs-Anstalt zu dirigiren.

Bei ihrer Ankunft um 12 Uhr Mittags bot sie folgenden status praesens dar.

Patientin liegt zusammengesunken und kraftlos im Halbschlummer, mit mattem schlaffem Gesichtsausdrucke, die Augenlider geschlossen. Angerufen klagt sie über Beängstigung, Beklemmung und Kopfschmerz; weitere Angaben sind nicht aus ihr herauszubringen. Bisweilen erwacht sie aus dem Sopor, fragt wie lange sie noch zu leben habe, bittet auch während der Untersuchung, sie zu schonen, da es doch bald mit ihr vorbei sei. Der Puls ist klein, und zeigt eine Frequenz von über 120 Schlägen.

Die Haut, Conjunctiva und Zahnfleisch sind ziemlich intensiv gelb gefärbt; der ganze Körper, besonders die Extremitäten kühl. Die Zunge ist dick grau belegt; Druck auf die Lebergegend so schmerzhaft, dass Patientin aus dem Schlafe auffährt und laut ihren Schmerz äussert, während der ganze Leib gar nicht empfindlich ist. Der fest contrahirte Uterus steht wenig über der Symphyse. Bei der Percussion des Leibes erscheint der tympanitische Schall nur durch eine schmale gedämpfte Zone von dem Lungenschall getrennt, den Rippenbogen überragt die Leberdämpfung nirgends. Im Muttermunde finden sich einige kleine Eihautfetzen, welche gleich entfernt werden. Aus der Schamspalte fliesst fortwährend etwas dünnflüssiges Blut, und zwar ist die Quelle dieser Blutung die hintere Scheidenwand. Der wenige mit dem Katheter entleerte Urin zeigte bei Zusatz von Acid. nitr. sehr deutlich die von Gallenfarbstoff herrührenden Färbungen, enthielt aber kein Eiweiss.

Es wurden zunächst wegen der Blutung kalte Injectionen gemacht, und da sie immer wiederkehrte, die Scheide tamponirt. Auf den Kopf wurden kalte, auf den Unterleib temperirte Umschläge gelegt.

Der Collapsus nahm schnell zu, das Bewustsein hörte völlig auf, und 2 Stunden nach ihrer Aufnahme starb die Patientin.

Bei der am folgenden Tage gemachten Section zeigte sich die icterische Färbung über den ganzen Körper gleichmässig verbreitet. Die Lungen in den unteren Lappen hyperämisch, sonst normal. Das Herz blutleer, die Musculatur anscheinend nicht verändert. (Die mikroskopische Untersuchung ist leider versäumt). Milz gross, schlaff, stark bluthaltig. In beiden Nierenbecken mässig grosse, in der Rinden- und Marksubstanz mehrfache kleine Blutextravasate. Die Epithelien der Harnkanälchen fettig degenerirt. Magen- und Darmschleimhaut blass, sonst nicht verändert. Im Dickdarme sehr wenig helle Faecalmassen. Die Leber ist klein, wiegt kaum 2 Pfd., besonders sind der Höhen- und Dickendurchmesser, weniger der Breitendurchmesser verringert. Sie ist ausserordentlich schlaff, auf der glatten Oberfläche von blassgelber Farbe. Die Gallenblase enthält nur wenig blassgelbe, stark schleimhaltige Galle. Durchschnitte der Leber zeigen ebenfalls eine sehr gleichmässige blassgelbe Färbung mit äusserst kleinen und schwer zu erkennenden Acinis.

Die Grösse und Beschaffenheit dieser letzteren ist in allen Theilen des Organs gleich. Die Gallenwege sind leer, die Gefässe auffallend blutarm.

Die mikroskopische Untersuchung, welche am 2. Tage, bei nicht wahrnehmbarer Fäulniss von Dr. *Klebs* unternommen wurde, ergab nirgends deutlich begrenzte Leberzellen, sondern an deren Stelle überall eine reichliche Menge meist sehr feinkörnigen Fettes, das die ganze, an Bindegewebe reiche Substanz durchsetzte.

Die chemische Untersuchung ergab reichliche Mengen von Leucin, kein Tyrosin.

Der Uterus mit seinen Adnexis bot nichts Ungewöhnliches dar.

Ich bin nicht in der Lage, der Mittheilung dieses einzel-

nen Falles neue Reflexionen folgen zu lassen; nur über die Aetiologie desselben möchte ich mir eine Bemerkung erlauben. Bei der grossen Uebereinstimmung in dem Obductionsbefunde bei acuter Leberatrophie und bei Phosphorvergiftung liegt es nahe, in jedem solchen Falle zu vermuthen, dass eine Vergiftung zum Grunde liege, zumal in neuerer Zeit von *Wagner* (Archiv d. Heilkunde 1862) die Ansicht ausgesprochen wurde, dass mehrere in der Neuzeit beschriebene eigenthümliche Krankheitsfälle auf Phosphorvergiftung beruhen möchten. Hier giebt nun die anatomische Untersuchung allein gar keinen Anhalt, denn alle die gefundenen Erscheinungen, der Icterus, die Blutextravasate, die Degeneration von Leber und Nieren, bei Abwesenheit irgend welcher Veränderungen auf der Magen- und Darmschleimhaut kommen beiden Processen gemeinsam zu. *Liebermeister* führt in seinen Beiträgen zur pathologischen Anatomie und Klinik der Leberkrankheiten an, dass sich nach seinen Zusammenstellungen und Untersuchungen die vollkommene histologische Identität der Veränderungen der Leber bei der Phosphorvergiftung und der primären nicht toxischen parenchymatösen Degeneration ergeben hat. Der einzige Unterschied ist der, dass bei Phosphorvergiftung die Leber nie verkleinert, kein so vollständiger Zerfall der Leberzellen, und nie Leucin und Tyrosin gefunden sind. Herr Dr. *Klebs* sprach sich zweifelhaft darüber aus: es fände bei der Einwirkung von Phosphor zwar eine sehr beträchtliche Aufnahme, aber meist grosstropfigen Fettes in die Leberzellen, und auch wohl Zerfall derselben statt, aber keine so hochgradige Zerstörung der secretorischen Substanz und Verkleinerung des ganzen Organs. Allerdings lasse sich nicht ableugnen, dass beide Processe eine grosse Uebereinstimmung zeigten, und es wäre nicht unmöglich, dass der vorliegende Fall einem seltner zur Section kommenden, späteren Stadium der Phosphorvergiftung angehöre, wofür ihm noch besonders die verschiedenen Blutextravasate sprächen. — Ob die Magenschleimhaut diejenige Veränderung dargeboten hat, welche *Virchow* kürzlich als constant bei Phosphorvergiftung beschrieben und als Gastrodenitis bezeichnet hat, darauf ist damals freilich nicht geachtet, es fiel nur ihre blasse Farbe bei anscheinend normaler Beschaffenheit auf.

Während also die anatomische Untersuchung bis jetzt

den Ursprung nicht entscheiden kann, immerhin aber zugiebt, dass das Abweichende in diesem Befunde nur durch die Annahme eines späteren Stadiums der Krankheit erklärt werden könne, glaube ich, dass Anamnese und Verlauf der Krankheit es wahrscheinlich machen, dass hier keine Phosphorvergiftung angenommen werden kann. Zunächst ist in den äusseren Lebensverhältnissen der Patientin durchaus keine Veranlassung zu finden. Sie hatte keine Angehörigen hier, machte kein Hehl daraus, dass sie schon ein Kind geboren hatte, besass etwas Vermögen und brauchte also weder Schande noch Nahrungssorgen zu fürchten; und nach dem einstimmigen Urtheil der Leute, welche sie kannten, waren ihrem heiteren Gemüthe keine Selbstmordsgedanken zuzutrauen. Auch dem Thee, welchen sie getrunken hat, ist keine Schuld beizumessen, da der Icterus schon vorher bestand.

Der Verlauf der Krankheit war allerdings ein sehr schneller. Sie war im Ganzen 6 Tage krank, und davon 5 Tage nur icterisch, ohne sich irgendwie schlecht dabei zu befinden; die schweren Erscheinungen haben höchstens 12 Stunden gedauert, bis sie zum Tode führten. Aber gerade bei diesem rapiden Verlaufe sollte man nicht erwarten, dass die Zerstörungen in der Leber bereits einen so hohen Grad hätten erreichen können; wenigstens ist eine so bedeutende Verkleinerung des Organs und so vollständiger Zerfall der Leberzellen bei Vergiftung nicht beobachtet, während doch viele Fälle bis 6 Tage gedauert hatten, bevor sie mit dem Tode endeten.

Wenn diese Annahme richtig ist, dass es sich um eine primäre nicht toxische parenchymatöse Degeneration der Leber handelt, so spricht auch dieser Fall, durch die weite Verbreitung der Störungen in Leber, Nieren und Gefässsystem für die Ansicht *Buhl*'s, welcher auch *Bamberger* jetzt beigetreten ist, dass der Krankheit nicht eine locale Affection der Leber, als vielmehr eine schwere Allgemeinerkrankung zu Grunde liege.

Herr *Hirsch* verweist auf einen in der Wiener Medicinalhalle 1864 No. 7 vom Wundarzt *Mall* in Deutsch-Wagram veröffentlichten ganz analogen Fall.

Herr *Ulrich* fragt an, ob man die Erkrankung in diesen und ähnlichen Fällen in einen ursächlichen Zusammenhang mit der Schwangerschaft bringen könne, oder ob letztere nur eine zufällige Complication dabei abgebe? Er selbst möchte sich für die letztere Annahme erklären, da der Verlauf der Krankheit in keiner Weise von dem bei acuter Leberatrophie häufig beobachteten abweiche, (wie ihn z. B. noch ein vor Kurzem im St. Hedwigs Krankenhause vorgekommener Fall bei einem 6 jährigen Knaben zeigte), auch nicht abzusehen sei, weshalb bei dem so ausserordentlich seltenen Vorkommen der genannten Krankheit in der Schwangerschaft gerade in dieser ein ätiologisches Moment gesucht werden solle.

Herr *Kristeller* erzählt einen Fall von Placenta praevia.

Frau *S.* in Berlin, Primipara, etwa 30 Jahre alt, hatte in den letzten Monaten der Schwangerschaft ab und zu Gebärmutterblutungen. Der Arzt derselben diagnosticirte bereits 8 Wochen vor der Niederkunft Placenta praevia, und fand den Kopf nicht vorliegend. Bei sorgsamer Pflege und passenden Medicamenten wurden die Haemorrhagien so viel wie möglich zurückgehalten, doch traten sie gegen Ende der Schwangerschaft einigemal sehr ernst auf. Am 18 Dec. 1864 früh 3 Uhr begann die Frau zu kreissen. Auf Wunsch des behandelnden Arztes wurde ich um 7 Uhr dazugerufen. Die Frau war ziemlich gut bei Kräften, doch sehr unruhig. Der Uterus war durch die Bauchdecken als ein fester, ovaler Körper durchzufühlen. Die Kindesherztöne waren links unten am deutlichsten zu hören und an Zahl 120—130 Mal in der Minute. Das Ostium vaginae war eng, der Damm straff und unelastisch. In der Scheide lagen grosse Massen geronnenen Blutes. Der äussere Muttermund stand hinten oben, links, etwa 1" geöffnet, war an seinem Rande saitenartig scharf, sehr wenig ausdehnbar und sehr empfindlich. Im Muttermunde war jene weiche Masse zu fühlen, welche sich als Placenta praevia zu erkennen giebt. Die Placenta lag nicht genau central vor, sondern reichte etwa noch einen Zoll

weit über den rechten Rand des Muttermundes hinüber. Indem ich, um die Placenta zu umgehen, den Uterushals mit dem Finger durchsuchte, erkannte ich, dass die Placenta mit dem untersten Uterusabschnitte nicht verbunden war, sondern sich erst etwa in der Gegend des inneren Muttermundes fest inserirte. Der Gürtel, der zwischen innerem und äusserem Muttermunde liegt, war dünn, glatt und frei zu fühlen und verhielt sich so, als wenn die Placenta nicht vorläge. Ich glaube dies hervorheben zu müssen, da der Mutterhals bei Placenta praevia gewöhnlich als hypertrophisch, dick und aufgelockert geschildert wird, während ich ihn hier so dünn und fest fand, wie er gewöhnlich bei älteren Primiparis vorkommt. Oberhalb der Placenta war der Schädel zu fühlen, seine besondere Lage war nicht zu erkennen, doch konnte man aus der äusseren Untersuchung auf erste Schädellage schliessen. Der Kopf war noch nicht in das kleine Becken eingetreten. Die Wehen traten alle zehn Minuten auf, der Uterus zog sich gut zusammen, die Erweiterung des Muttermundes machte aber keinen Fortschritt, und ebensowenig war ein Herabtreten des Kopfes zu bemerken. Um die hin und wieder stärker auftretende Blutung zu hemmen, wurde innerlich Acid. sulph. mit Tinct. opii und äusserlich ein mit Luft gefüllter Colpeurynter angewandt. Um 1 Uhr Mittag hatte die Geburt noch keinen besonderen Fortgang genommen. Die Blutung hatte sich zwar sehr gemässigt, aber der Muttermund war nur ein wenig grösser geworden, und der Kopf noch immer nicht ins kleine Becken eingetreten. Dabei war die Frau sehr unruhig, klagte über unerträgliche Schmerzen, wurde heiss, trank viel und hastig, und bekam einen harten Puls, der auf 110 stieg. Unter diesen Umständen entschloss ich mich zur Incision des Muttermundes. Ich spaltete den Muttermund nach rechts hin durch drei Einschnitte. Die Schnittwunden bluteten unbedeutend, dagegen hatte die Operation für den Mechanismus partus den besten Erfolg. Der Muttermund erweiterte sich sofort nach der Operation auf etwa 2½", nach einigen Wehen trat der Kopf in das kleine Becken ein, die Blase platzte, es ergoss sich wenig Fruchtwasser, die Placenta blieb an der linken Seite des Uterus haften, die Blutung

zeigte sich gar nicht mehr, und im Laufe einer halben Stunde war der Kopf auf dem Beckenboden angelangt und mit einem kleinen Abschnitte zwischen den Schamlippen zu fühlen. Nun aber begannen neue Schwierigkeiten. Der feste, unelastische Damm dehnte sich nicht aus, das Ostium vaginae blieb ungefähr 2″ weit geöffnet und so stand die Geburt etwa anderthalb Stunden. Hierbei litt die Frau sehr und klagte namentlich über Schmerzen im After. Der Sphincter wurde nämlich in diesem Stadium der Geburt auseinander gezerrt und in die Länge gezogen, der Damm selbst verbreiterte sich sehr wenig, und indem der Kopf durch die Wehen auf den Damm getrieben wurde, und weder durch das Ostium vaginae genügend hindurchtreten noch auch die Dammmuskeln genügend ausdehnen konnte, bewirkte er jene Zerrung des Sphincter ani, so dass die Schleimhaut der vordern Wand des Rectum frei zu fühlen war. Jeden Augenblick stand eine Ruptura perinaei zu fürchten, die sich unter diesen Umständen leicht bis ins Rectum hinein erstrecken konnte. Um diese grosse Gefahr zu verhüten, und auch um den nun zur Unerträglichkeit gestiegenen Leidenszustand der Frau zu beendigen, machte ich am Perinaeum die analoge Operation, die ich oben am Muttermunde gemacht habe. Ich vollzog an der rechten Schamlippe vier und an der linken, welche mir schwieriger zugängig war, zwei Querschnitte, und bald nach der Operation rollte der Kopf über den Damm. So fest war der vorhandene Vorkopf in den engen straffen Scheidenmund eingezwängt, dass ich um die ersten Schnitte zu machen, Mühe hatte mit dem durch den Finger cachirten Messer zwischen Kopf und Schamlippe einzudringen, und dass nach der Geburt die Kopfgeschwulst durch eine scharfe Marke von dem übrigen Schädel abgegrenzt war. Nach gebornem Kopfe zeigte sich die Nabelschnur zweimal um den Hals geschlungen, war nach keiner Seite zu lockern und musste durchschnitten werden. Die weitere Entwickelung des Kindes gelang sehr schnell, das Kind, ein Mädchen, fing sofort nach der Gebut an zu schreien, und die Athmung kam ohne auffallende Rasselgeräusche in guten Gang. Nach der Geburt des Kindes ging ich an die Lösung der Nachgeburt. Ich bemühte mich etwa 8 Minuten lang nach

Credé'scher Methode die Placenta herauszudrücken und den Uterus zu verkleinern, doch ohne Erfolg. Bei der starken Blutung indess und bei der durch die langdauernde und schwierige Entbindung bedingten Schwäche der Frau zögerte ich nun nicht länger, sondern ging mit der Hand in den Uterus, fand denselben mit geronnenem Blute erfüllt und die Placenta mit der linken Seite des Uterus verwachsen, so dass ich sie künstlich abtrennen musste.

Nach herausgenommener Placenta zog sich der Uterus gut zusammen und die Blutung stand still. Die Coagula in den Genitalien und zwischen den Schenkeln der Frau mögen wohl an 3 Pfd. betragen haben. Die Schnittwunden des Muttermundes und der Schamlippen hatten sich sehr verkleinert. Ich beobachtete die Frau noch eine Stunde, gab ihr etwa eine halbe Flasche Rothwein zu trinken, der Puls hob sich, es brach ein guter Schweiss aus, Schlaf stellte sich ein, und es trat weiter keine Blutung auf.

Die ersten fünf Tage des Wochenbettes hatte die Frau einen fieberhaften Puls, schlief und schwitzte dabei aber sehr viel. Am sechsten Tage war die Frau fieberfrei und erholte sich von da ab unter passender Ernährung ziemlich schnell.

Heute, mehr als 3 Wochen nach der Entbindung, ist die Frau ganz wohl auf und säugt ihr Kind, welches vortrefflich gedeiht.

Herr *C. Mayer* findet es nicht gerechtfertigt, dass Herr *Kristeller* sich sofort nach der Entbindung an die Herausbeförderung der Placenta gemacht habe und nach 5 Minuten langer fruchtloser *Credé*'scher Manipulation sogleich zur operativen Lösung übergegangen sei. Nur die dringendste Lebensgefahr rechtfertige einen solchen Eingriff, denn er könne nicht oft genug wiederholen, wie die Folgen künstlicher Placentalösungen häufig sich durchs ganze Leben bemerkbar machten.

Herr *Wegscheider* erwähnt, dass er kürzlich in der Nacht von einem Collegen zu Hülfe gerufen, um die Lösung einer Placenta vorzunehmen, bei seiner Ankunft 2 Stunden nach der Entbindung dieselbe bereits in der Scheide vorgefunden habe. Er sei früher ein Anhänger der activen Methode gewesen, durch *C. Mayer* aber zur abwartenden bekehrt, könne

er nur eingestehen dass er nie Grund gehabt habe, die Befolgung dieser Grundsätze zu bereuen.

Herr *Kristeller* giebt diese Einwendungen im Allgemeinen zu, erklärt aber, dass er in dem vorher erwähnten Falle habe operiren müssen, da eine lebensgefährliche Blutung eingetreten sei.

Uebrigens seien Gewebserkrankungen der Gebärmutter nach Placenta praevia doch nicht lediglich einem operativen Verfahren zuzuschreiben. Die ganze Auflockerung der Vaginalportion, die ungleiche Rückbildung des Fundus und des aufgelockerten Cornu uteri bedinge schon an und für sich Störungen des Gleichgewichtes in der Gebärmutter auch ohne specielle Reizung durch Manipulationen.

Sitzung am 24. Januar 1865.

Tagesordnung: Innere Angelegenheiten.

Da keine Statutenänderung beantragt ist, so geht der Vorsitzende zur Wahl neuer Mitglieder über:

Es werden aufgenommen

als ausserordentliche

Herr Prof. Dr. *Hirsch* in Berlin.
Herr Dr. *Klebs* in Berlin.

als auswärtige

Herr Prof. Dr. *Hermann* in Bern.
Herr Dr. *Eastlake* in London.
Herr Dr. *Robert Barnes* in London.
Herr Dr. *Edw. Will. Murphy* in London.
Herr Prof. Dr. *Leishman* in Glasgow.
Herr Prof. Dr. *Simon Thomas* in Leyden,
Herr Prof. Dr. *Aloys Valenta* in Laibach.

als ordentliche

Herr. Dr. *Schwahn*.
Herr. Dr. *Zober*.
Herr. Dr. *Börner*.
Herr. Dr. *Ebell*.

Bevor zur Neuwahl der Beamten geschritten wird, erbittet sich Herr *Kauffmann* das Wort.

Er dankt der Gesellschaft für das ihm bisher unvermindert bewiesene Vertrauen, bittet aber bei der Neuwahl eines Secretairs einen Andern zu diesem Amte zu ernennen, da er wegen Ueberhäufung mit anderweitigen Berufsgeschäften nicht mehr im Stande sei, die Secretariatsgeschäfte mit genügender Sorgfalt zu verwalten.

Man schreitet demnächst zur Wahl.

Es wurden gewählt:

Herr *C. Mayer* als Präsident.
Herr *Martin* als Vicepräsident.
Herr *Gusserow* als Secretair.
Herr *Kristeller* als Vicesecretair.
Herr *L. Mayer* als Kassenführer.
Sämmtliche Gewählte erklärten die Wahl anzunehmen.

Sitzung vom 28. Februar 1865.

Der Präsident zeigt nach Eröffnung der Sitzung den Tod des langjährigen auswärtigen Mitgliedes Herrn *Betschler* zu Breslau an und knüpft daran einige Worte ehrender Anerkennung der langjährigen Thätigkeit des Verstorbenen. Die Gesellschaft erhob sich als Zeichen ehrenden Gedächtnisses für den Todten von ihren Sitzen.

Herr *Klebs* legt

> Ein Präparat von Mastdarmscheidenfistel, mit Zerstörung der äussern Genitalien durch einfache nekrotisirende Geschwüre bedingt,

vor.

Das betreffende Präparat rührt von einer auf der gynäkologischen Abtheilung des Herrn *Martin* verstorbenen Person her und bestand aus dem gesammten Inhalt des kleinen Beckens nebst den äussern Genitalien. Von diesen letztern befanden sich nur geringe Reste der kleinen Schamlippen in der Nähe der Clitoris in normalem Zustande; ihre nächste Umgebung, die vordere Vaginalwand, war intensiv geröthet und diese Stelle war die einzige, wo die normale Schleimhaut noch vorhanden war. Die übrige Scheide war gänzlich untergegangen in knollige, eigenthümlich gelblich gefärbte Massen, die durch andere Stellen von schmutzig grauer Farbe

in einzelne Partieen getrennt waren. Das Ganze bot auf den ersten Anblick das Bild einer carcinomatösen Erkrankung der Genitalien dar, doch bei genauerer Betrachtung ergab sich, dass es sich hier um eine einfache Nekrotisirung des normalen Fettgewebes handelte. Jeder der einzelnen oben erwähnten gelblichen Buckel gehört einer Fetttraube an, während das dazwischen liegende Gewebe nekrotisirt ist. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt zahlreiche mit Fett gefüllte Zellen, bei einigen von ihnen ist der Fettinhalt krystallinisch, dazwischen Detritus und keine Spuren von Wucherungszellen. Durch diesen Nekrotisirungsprozess ist die ganze hintere Scheiden- und vordere Mastdarmwand vollständig zerstört. In die so entstandene Höhle ragt die, mit flachen Erosionen der Muttermundslippen besetzte Vaginalportion tief hinein. Der ganze Uterus ist mit der Harnblase sehr tief heruntergetreten und zeigt keine anderen Veränderungen, als die bei Prolapsus gewöhnliche langgezogene Form der Vaginalportion. Die sehr bedeutende Senkung des Uterus und nach hinten gerichtete Lagerung seines Fundus ist in diesem Falle entschieden bedingt durch die vollständige Zerstörung der hintern Scheidenwand, und so beweist dieser Fall wiederum, dass die wichtigste Fixirung des Uterus durch diese Scheidenwand gebildet wird, während die Ligamenta lata, wie auch in diesem Falle, leicht nachgeben.

Was die Entstehung dieser nekrotischen Zustände mit Abwesenheit aller Regeneration anlangt, so fehlen in diesem Falle alle Anhaltspunkte für eine Erklärung. Man könnte an eine syphilitische Erkrankung oder eine mechanische Verletzung als den Ausgangspunkt denken; für die erstere Möglichkeit könnte der Befund an den Nieren sprechen, deren Oberflächen leicht vertiefte narbige Züge zeigten, wie man sie bei Syphilis findet, dagegen waren Leber, Knochen etc. ganz frei von den Veränderungen bei einer derartigen Erkrankung. Zu bemerken dürfte noch die hochgradige Kachexie sein, die der Leichnam der 24 Jahre alten Person zeigte. Ferner fanden sich am rechten Arme einige oberflächliche nekrotische Geschwüre.

Herr *L. Mayer* bemerkt hierzu, dass er seit Kurzem eine Frau behandele, bei der ihm ein ähnliches Leiden, wenn

auch bei Weitem nicht in diesem ausgedehnten Grade vorzuliegen scheine. Dieselbe sei 29 Jahre alt, sehr heruntergekommen, seit $2^1/_2$ Jahren verheirathet, habe vor $1^1/_2$ Jahren geboren, klage seit 1 Jahr über Schmerzen im Leibe und den Genitalien, über Tenesmus und Strangurie. Starke Leucorrhoe bestehe schon seit den Mädchenjahren, Coitus verursache seit geraumer Zeit Schmerzen. Es habe sich bei der Untersuchung ein tief gehender Substanzverlust an der hintern Commissur gefunden, in Form einer sich von Aussen nach Hinten in das Perinaeum gegen das Rectum erstreckenden über wallnussgrossen Höhle; die Oberfläche derselben habe ein geschwüriges Aussehen von rother Färbung gehabt, sei leicht zottig gewesen, ähnlich dem vorliegenden Präparate, aber nicht nekrotisirend, und secernire eine mässige seröseitrige Flüssigkeit. Wiewohl aus der Anamnese sich für eine syphilitische Basis keine Anhaltspunkte ergeben hätten, auch gegenwärtig keine weiteren Symptome von Lues vorlägen, denn unbedeutende Schwellung der Inguinaldrüsen würde man der entzündlichen Reizung zuschreiben müssen, so habe er dessenungeachtet eine nominelle Behandlung eingeleitet, local die Geschwürsfläche mit Liquor Hydrargyr. nitric. behandelt, innerlich Sublimat gegeben.

Herr *L. Mayer* verliest folgenden Fall von

Placenta praevia.

Die 32 Jahre alte Zimmermeistersfrau *E.* entstammte einer gesunden Familie und erfreute sich bis zu ihrem 15. Jahre einer blühenden Gesundheit. In diesem Jahre stellten sich chlorotische Erscheinungen bei ihr ein, die bis zum 19. Jahre fortdauerten, während die Menses im 18. Jahre unregelmässig, spärlich und stets von Schmerzen im Os sacrum und Hypochondrium begleitet, eintraten. Vom 19. bis 24. Jahre war sie wieder völlig gesund. Im 24. Jahre fanden sich Husten mit Brustbeklemmungen, copiösem Auswurfe, häufigem starken Nasenbluten und öfterem Blutspeien, welches sich auch in den späteren Jahren, zuletzt vor 15 Monaten wiederholte, ein, während Nasenbluten bis in die jüngste Zeit nicht selten auftrat. Scheinbar nach heftiger Gemüthsbewegung wurde Frau *E.* in jener Zeit zuerst von einer eigenthümlichen Motilitätsneurose befallen, auf die ich bei anderer

Gelegenheit ausführlich zurück zu kommen gedenke. Es mag hier die Mittheilung genügen, dass dieselbe von dieser Zeit an in Form längerer oder kürzerer Anfälle periodisch häufiger oder seltener auftrat und meiner Meinung nach am passendsten als Reflexlähmung zu bezeichnen sein möchte. Ein halbes Jahr nach dem ersten Auftreten dieser Neurose verheirathete sich Frau *E.* Drei Monate später abortirte sie ohne angebbare Ursache, gebar darauf im Ganzen 6 lebende Kinder, darunter einmal Zwillinge. Betreffs der drei ersten Geburten, Schwangerschaften und Wochenbetten ist nichts Besonderes zu bemerken. Dagegen fanden sich in der vorletzten Gravidität vor $1^1/_2$ Jahren, etwa in der Mitte derselben, Schmerzen im Rückgrathe, besonders in dem untern Drittel, welche von hier über die linke Hüfte in das Hypogastrium ausstrahlten, mit parethischen Erscheinungen im linken Schenkel umhergingen und für Rheumatismus gehalten wurden. Sie schwanden zwar nach der Geburt auf einige Zeit, kehrten aber bald wieder, um danach fortdauernd in mehr oder weniger heftigem Grade zu bestehen. Fünf Wochen nach dieser Geburt stellten sich die Menses ausserordentlich profus ein und blieben seitdem immer auffallend stark. Zu bemerken ist noch dass Frau *E.* nie nährte.

Ende April v. J. wurde sie zum sechsten Male Gravida. Die Menstruation trat in den ersten beiden Schwangerschaftsmonaten wie gewöhnlich ein, vom dritten an blieb sie aus. Es fanden sich aber von diesem Zeitpunkte an bis zu Ende der Schwangerschaft gesteigerte Schmerzen im Rücken und im Hypogastrium, verbunden mit Tenesmus und Strangurie. Im fünften Monate überraschte sie eine heftige vierzehn Tage dauernde Blutung, ebenso im folgenden Monate eine vierundzwanzig Stunden währende sehr profuse Metrorrhagie. Bei dieser letzteren könnte als ursächliches Moment körperliche Anstrengung und Gemüthsbewegung durch Krankheit und Tod eines Kindes angeführt werden. Desgleichen blutete die Frau, als sie das Unglück hatte, zwei Monate später, also im achten Schwangerschaftsmonate, ein zweites Kind zu verlieren, wiederum acht Tage hindurch stark.

Diesmal wurde Frau *E.* mehr als durch die ersten beiden Metrorrhagien angegriffen, es stellten sich Schwindel,

Uebelkeiten, häufiges Erbrechen, ausserdem von dieser Zeit an fast allabendlich von 6—1 Uhr Fieberbewegungen, Frost, Hitze, Durst, Kopfschmerzen ein, die sie während der beiden letzten Monate nicht mehr verliessen. Bis zum Beginne der Geburtsthätigkeit am 30. Januar a. c. blutete Frau *E.* Ausgangs des achten Monats zum vierten Male unbedeutend, dagegen sehr profus vierzehn Tage vor der Geburt einen halben Tag, und endlich zum sechsten Male zwölf Tage später nur eine halbe Stunde aber sehr heftig. Ursachen für diese letzten drei Metrorrhagien sind nicht anzugeben gewesen.

Am 30. Januar a. c. Mittags sah ich Frau *E.* zum ersten Male. Ich fand sie im Bette liegend, zwar bleich, mit anämischen Lippen, Zunge und Conjunctivae, aber keineswegs auffallend entkräftet. Sie beklagte sich am meisten über das Gebot ihres Hausarztes, das Bett nicht zu verlassen, da sie ja nur ab und zu ein eigenes Ziehen im Leibe mit Drang zum Uriniren verspüre, sich übrigens ganz wohl fühle. Der Puls war in Anbetracht der vorausgegangenen starken Blutungen kräftig zu nennen 96 bis 100. Die Untersuchung ergab Herz und Lungen gesund. Nonnengeräusch. Der Leib sehr ausgedehnt, beim Drucke empfindlich. Gebärmuttergrund bis an die Rippenbogen reichend. Kindskopf in der linken Seite, in der rechten kleine Theile. Fötalpuls unterhalb des Nabels deutlich. Bei der inneren Untersuchung fand sich Folgendes: Vulva und Vagina waren schmerzhaft, ebenso das untere Uterinsegment. Die Vaginalportion stand nach hinten. Beide Muttermundslippen hingen schlaff, nicht verdickt, etwa einen Zoll lang herab. Das Orificium war etwa thalergross geöffnet. Der untere Abschnitt des Uterus lag prall und fest auf dem Beckeneingange, comprimirte die Blase, wie der Katheter ergab und war beim Drucke überall empfindlich. Kindestheile konnten nicht durchgefühlt werden. Von dem Orificium externum aus gelangte der untersuchende Finger in ein nach oben sich trichterförmig erweiterndes Cavum, welches etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll vom äusseren Rande des Orificium durch das tiefgefurchte schwammige Gewebe der Placenta, wie von einem darauf gelegten Deckel abgeschlossen war. Das rundliche, freiliegende Stück der Placenta hatte gegen 2 Zoll im Durchmesser und sass ringsum der Uterus-

wandung fest an. Eihäute oder Placentarrand waren nicht zu fühlen, so dass nicht zu eruiren war, welchem Uterinabschnitte der nicht vorliegende Theil der Placenta aufsass. Wie schon mitgetheilt, fand die letzte Blutung sturzartig, eine halbe Stunde dauernd, 48 Stunden vor der Geburt statt. Jetzt aber wurde bei der Untersuchung nur schleimiges Secret ohne Blutbeimischung in der Vagina gefunden. In den Nachmittagsstunden vermehrte sich das Gefühl von Ziehen im Leibe und steigerte sich bis 10 Uhr Abends drei Mal zu unzweifelhaften Wehen. Von 10—12 Uhr Nachts herrschte völlige Ruhe. Von 12 Uhr an aber begann eine ununterbrochene Wehenthätigkeit. Die Wehen waren — namentlich Anfangs — sehr verschieden an Dauer und Energie, zudem stellten sie sich als Contractionen der Gebärmutter dar, die sich deutlichst sichtbar bald auf die eine bald auf die andere Hälfte des Uterus unregelmässig auf kleine oder grössere Theile beschränkten, ohne dass die plötzlichen und heftigen Schmerzen, wie sie bei solchen klonischen, partiellen Krampfwehen Regel sind, hervortraten. Einen Einfluss auf die Erweiterung des Muttermundes hatten diese Wehen nicht. Denn als ich gegen 1 Uhr Nachts zu der Kreissenden gerufen wurde, fand ich die Beschaffenheit der Vaginalportion noch gerade so wie bei der Exploration des Mittags. Die Frau war munter, ertrug die alle drei bis fünf Minuten wiederkehrenden Wehen mit grosser Ruhe und unterhielt sich in den Wehenpausen über Gegenstände aller Art. Obgleich nun eine strenge Indication nicht vorlag, da nicht die mindeste Blutung stattgefunden hatte, so wurde dennoch, einestheils prophylactisch Blutungen zu hindern oder doch zu mässigen, anderntheils zum Versuche die Wehenthätigkeit zu normiren eine Gummiblase in die Vagina gelegt und mit kaltem Wasser gefüllt. Dieselbe verursachte anfänglich heftigen Stuhlzwang und Kreuzschmerzen, wurde aber alsbald gut vertragen und hatte wirklich eine Normirung der Wehen zur Folge, insofern sich dieselben nunmehr nur mit Ausnahmen, gleichmässig über den ganzen Uterus erstreckten, ohne gerade an Häufigkeit, Dauer und Energie zuzunehmen. Die Kautschukblase blieb $^3/_4$ Stunde liegen und wurde alsdann entfernt, weil wieder heftiger Drang auf das Rectum eintrat. Nach Entfernung derselben fand sich

der äussere Muttermund bis zu Zweithalergrösse erweitert. Trotzdem hatte sich kein Blut gezeigt. Wiederum 1¼ Stunde lang wurde der weitere Geburtsfortgang sich selbst überlassen. Bei den in dieser Zeit etwa alle 10 Minuten auftretenden Wehen mittlerer Stärke, drängte sich die Placenta wenig nach unten convex herab, die Muttermundslippen spannten sich nur wenig und häufig gingen kleine Mengen Urins bei den Wehen unwillkührlich ab. Die zweite Application der Gummiblase um 3 Uhr hatte wiederum einen günstigen Einfluss auf die Stärke und Häufigkeit der Wehen. Das Befinden der Kreissenden war gut; der Puls frequent, aber die Haut feucht, ihre Temperatur normal. Um ¾5 Uhr wurde die Blase wieder entfernt, weil das Drängen auf das Rectum der Kreissenden unerträglich war. Das Orificium fand sich jetzt um ein Bedeutendes weiter gegen 2 Zoll im Durchmesser eröffnet. Die schlaffen Muttermundslippen umgränzten jetzt ein von der anfänglichen Trichter- in die Walzenform übergegangenes Cavum. Aber auch jetzt konnte nirgends durch die sorgfältigste Untersuchung ein Placentarrand gefühlt werden. Möglich nun, dass bei der Exploration trotz grösster Vorsicht ein Placentarstück vom Uterus getrennt wurde, oder dass ein zufälliges Zusammentreffen obwaltete — plötzlich rieselte ein Strom Blutes über die untersuchende Hand. In wenig Augenblicken hatte die Frau gegen zwei Quart Blut verloren und blutete unaufhörlich. Da die Muttermundslippen schlaff waren, so konnte trotz der noch nicht genügenden Erweiterung des Orificium an das Gelingen einer Extraction des Kindes ohne Gefahr für die Mutter gedacht werden. Die Kreissende wurde daher schleunigst auf ein Querbett gelagert, die Hand in des Orificium eingeführt, und zwar wurde die linke Hand gewählt, erstens in Erwägung der ausgemachten Thatsache, dass die Placenta am häufigsten an dem rechten hinteren Umfange des Uterus festsitzt, der Rand also vorn rechts zu vermuthen war, ausserdem weil die Füsse des Kindes in der rechten Seite lagen. Es wurde nun der Versuch gemacht, den Placentarrand und Eihäute zu erreichen, wobei zunächst ein Placentarstück von der vorderen Uteruswandung getrennt werden musste. Da aber stiess die Hand auf einen mehrere Linien dicken, festen von

der Uteruswandung nicht loszulösenden Wall. Da die Blutung in heftigster Weise fortdauerte und somit jeder Augenblick der Zögerung die Gefahr für die Mutter wachsen liess, so wurde ohne Bedenken das Placentargewebe vor dieser Stelle durchbohrt, die innere Membran mit Hülfe einer Stricknadel durchbrochen, der vordere Rand der Placenta — der sich der Annahme entsprechend an dem vorderen rechten Uterinsegmente befand — von der erwähnten festen wallartigen Hervorragung, in welche derselbe überging, in hinreichender Ausdehnung getrennt, ein Fuss herabgeholt und die Extraction des Kindes langsam aber ohne Unterbrechung ausgeführt. Als der Steiss geboren war, bemerkte man mehrere kräftige Athmungsbewegungen des Kindes, die sich bald darauf bei der Lösung der Arme wiederholten. Das Kind kam scheintodt zur Welt, wurde indessen bald ins Leben zurückgebracht und erfreut sich bis auf den heutigen Tag bester Gesundheit. Der quere Kopfdurchmesser mass gegen 3″ der gerade kaum 4″. Während der Extraction war die Blutung nur unbedeutend, nach derselben stand sie. Die Placenta fand sich in der Vagina bis auf den hinteren Theil, der noch festhaftete. Der Uterus contrahirte sich, die Blutung stand, und so fand sich nicht eher Grund sie zu entfernen, bis nach $^3/_4$ Stunden, trotz fast beständiger Frictionen des Uterusgrundes, wieder bedeutendere Blutungen eintraten. Es war nicht schwierig den hinteren Abschnitt der Placenta von der Uteruswandung zu trennen. Die Hand stiess aber wieder wie an der vorderen Wandung auf einen ähnlichen harten, festen, nicht zu trennenden Wall. Es blieb nichts übrig als die Placenta von diesem Ringe abzulösen, und denselben nebst dem übrigen Theil der Eihäute im Uterus zu belassen. Es wurde ein Infusum secal. cornut. gegeben, ausserdem der Uterus durch beständige Frictionen des Grundes, die von einer zuverlässigen Person mehrere Stunden hindurch fortgesetzt wurden, in Contraction erhalten. Die Placenta mass im Durchmesser gegen 6 Pariser Zoll. Der Abschnitt, welcher vorgelegen hatte, grenzte sich ziemlich scharf ab und zeigte einen Durchmesser von etwa $2^1/_2$ Zoll, er war zerfetzt, sein oberer Rand nicht völlig erhalten. Das Placentarparenchym war stark fettig degenerirt. Der Ueberzug der Fötalfläche erschien verdickt.

Amnion und Chorion waren an einzelnen Stellen zu trennen; wo dies geschehen konnte war auch ersteres verdickt. Die Nabelschnur war auffallend dünn, central inserirt. Nach dem Rande zu verdickte sich das Chorion zu einem an einzelnen Stellen bis 4 Linien starken Wall von fester Consistenz und sehnigem Aussehen.

Das Puerperium betreffend, füge ich hinzu, dass die Blutung nach der Entfernung der Placenta nur noch unbedeutend war und die Wöchnerin zwar ausserordentlich geschwächt, dennoch einen verhältnissmässig kräftigen Puls gegen 100 Schläge hatte. Nachwehen und die eigenthümlichen nervösen Anfälle, von denen zu Anfang die Rede war, peinigten sie in den ersten beiden Tagen, im Uebrigen verlief diese Zeit den Umständen nach günstig. Fieberbewegungen waren nicht vorhanden, der Leib nicht schmerzhaft, Appetit trotz häufiger Uebelkeiten rege, Stuhlgang erfolgte durch Lavements. Von den Eihäuten ging aber vorläufig keine Spur ab. Man fühlte dieselben aus dem thalerweit geöffneten Orificium des fest contrahirten Uterus in Form dicker Lappen hervorragen. Die Verordnung bestand in Gebrauch von Secale cornut. Infus und dreistündlichen Injectionen von verschlagenem Wasser in die Vagina. Am dritten Tage des Wochenbettes stellte sich ein jauchiger, sehr copiöser, mit Eihautfetzen gemischter Abfluss ein, der am 12. Tage nachliess und mit demselben leichte Fieberbewegungen, die vom 4. Tage an ohne Schmerzhaftigkeit des Leibes, bei leidlichem Appetite, unbedeutenden Kopfschmerzen zu bemerken waren. Der Uterus fand sich an diesem Tage bei der inneren Exploration wenig empfindlich, zurückgebildet. Die Eihautpartien waren aus dem Orificium verschwunden. Letzteres wenig geöffnet. Am 18. Tage verliess die Wöchnerin auf einige Stunden das Bett. Der Lochialfluss, der vom 12. Tage bis dahin schleimig eitrig gewesen war, wurde zwar wieder sanguinolent, auch fand sich der alte Schmerz in der Regio iliaca sinistra, begleitet von einem Gefühle des Pressens nach unten und Strangurie, indessen hoben sich die Kräfte der Wöchnerin schnell bei gutem Appetit. Am 23. Tage nach der Entbindung stellte sich eine starke Blutung unter ziemlich lebhaften Schmerzen ein, die für die Menstruation angesprochen wurde. Sie dauerte

24 Stunden und endete mit einem sehr heftigen der besprochenen nervösen Anfälle. Eine Untersuchung an diesem Tage ergab den Leib weich und klein, nirgends beim Drucke schmerzhaft; den Uterus nach rechts deviirt retroponirt, nicht frei beweglich und wenig schmerzhaft, das Orificium aber geschlossen.

Es sei mir gestattet, an diese Geburtsgeschichte einige ganz kurze epikritische Bemerkungen anzuknüpfen.

Der Symptomencomplex unseres Falles bot Eigenthümliches durch das Hinzutreten einer Complication, deren Einfluss sich beim Geburtsacte durch die Consequenzen, welche sie nach sich zog, besonders bethätigte. Ich meine die vom dritten Schwangerschaftsmonate an datirenden inflammatorischen Processe des Uterus, die vom 8. Monate an einen fast acuten Charakter annahmen, anfänglich sich durch Rückenschmerzen, Druck im Hypogastrium, Tenesmus, Strangurie kund thaten, später mit Fieberbewegungen einhergingen. Die Folge dieser Vorgänge waren Verwachsungen und Verdickungen der Eihäute mit den Uteruswandungen. Diese Verdickungen hatten am Ende der Schwangerschaft einen so hohen Grad erreicht, dass sie den Placentarrand als ringförmigen bis 4‴ dicken Wall umgaben. Dass trotzdem in der Gravidität Loslösungen der vor dem Orificium gelagerten Placentatheile erfolgen konnten, war aus den wiederholten Hämorrhagien ersichtlich, folgte auch daraus, dass vor dem Eintritte der eigentlichen Geburtsthätigkeit bereits das Orificium extern. uteri weit geöffnet war, und ein umfangreiches Placentastück ganz frei lag. Der Uterinabschnitt unterhalb der verwachsenen Eihäute, d. i. der von der Placenta eingenommene Theil, war also jedenfalls nicht behindert, die in der Schwangerschaft vor sich gehende Entwickelung und Erweiterung einzugehen, so dass die gewöhnlichen Consequenzen dieser letzteren Vorgänge, Loslösungen der Placenta und Blutungen, stattfinden konnten.

Betrachten wir, welchen Einfluss die vorliegenden Verhältnisse auf den Geburtsact ausübten, so erscheinen sie in zweifacher Beziehung von grossem Werth. Erstens würden wir die Schlaffheit und Energielosigkeit des ganzen von der Placenta eingenommenen Theils der Gebärmutter auf ihre

Rechnung zu bringen haben. Denn dass hier Störungen in der Circulation und somit auch in der Ernährung in dem ohnehin durch inflammatorische Processe von der Norm abweichenden Uterusgewebe gegeben sein konnten, ist nicht zu bestreiten. Pflegt doch sonst bei Placenta praevia durch gesteigerte Blutzufuhr gerade das untere Uterinsegment besonders turgescirend und geschwellt zu sein. Zweitens waren die festen Eihautverwachsungen Ursache, dass die kräftigen und anhaltenden Wehen der letzten Stunden vor der Geburt nur eine äusserst langsame Erweiterung des Orificium herbeizuführen im Stande waren. Es wurden somit Lostrennungen der Placenta vermieden, bis das Orificium so weit eröffnet war, dass die Extraction des Kindes geschehen konnte.

Im Puerperio hätten die im Uterus zurückbleibenden verwachsenen Eihäute Ausgangspunct gefahrdrohender Processe werden können, indessen erfolgte Zerfall und Abstossung derselben in verhältnissmässig kurzer Zeit, und so ging Frau *E.* auch aus dieser Gefahr glücklich hervor. —

Der Sekretär verliest einen der Gesellschaft übersandten Aufsatz des Herrn *Winckel sen.* zu Gummersbach: (auswärtiges Mitglied):

Ein höchst merkwürdiger Geburtsfall.

Frau *Lebrecht Schmidt* zu Lobscheidt, 37 Jahre alt, eine sehr kräftige, stets gesund gewesene Person, welche schon dreimal, aber immer schwer, doch ohne Kunsthülfe geboren hatte (es war nämlich jedesmal wegen der langen Dauer des Geschäfts ein Geburtshelfer herbeigerufen, aber schon vor dessen Ankunft die Geburt beendet worden), schickte am 6. October a. p. Nachmittags um meinen Beistand. Da ich zufällig abwesend war und erst gegen Abend zurückerwartet wurde, so lief der Bote zu dem $^5/_4$ Stunden von hier entfernt wohnenden Collegen *Wiefel*, den er ebenfalls nicht zu Hause traf und deshalb hierher zurückkehrte. Inzwischen heimgekehrt, begab ich mich sofort zu der Kreissenden, wo ich gegen $^1/_2$8 Uhr Abends eintraf. Ich fand die Gebärende in den furchtbarsten Schmerzen, welche ihr keinen Moment Ruhe gönnten, in grosser Angst und Aufregung im Bette sich hin und her werfend.

Die äusseren Genitalien waren etwas angeschwollen; der

Kindskopf stand in erster Schädellage im Beckeneingange eingekeilt und hatte schon eine nicht unbedeutende Kopfgeschwulst, er war aber trotz der ungeheueren Anstrengungen der Kreissenden, völlig unbeweglich. Der Vorberg war leicht zu erreichen und schätzte ich die Conjugata vera auf 3 bis 3¼″. Das Fruchtwasser war am Vormittage abgeflossen. Die anwesende Hebamme hatte 3 Klystire gegeben, welche indess sogleich wieder abgeflossen waren und glaubte sie ein Hinderniss beim Einführen der Spritze wahrgenommen zu haben; auch den Katheter hatte dieselbe vergeblich einzuführen versucht.

Ich liess sofort die linke Seitenlage einnehmen und applicirte ohne die geringste Schmerzäusserung seitens der Kreissenden die Zange mit grosser Leichtigkeit. Beim Einführen des zweiten Löffels floss etwas mit Kindspech verunreinigtes Fruchtwasser ab. Das Instrument fasste gut und der Kindskopf folgte ohne grossen Kraftaufwand. Als ich mit der Zange aus der ersten in die zweite Position überging, schnellte sich mit einemmal, unter einem hörbaren Geräusche, eine mannsfaustgrosse, blasenartige Geschwulst aus der Oeffnung des Anus, die ich anfänglich für einen Prolapsus ani hielt, weshalb ich die den Damm unterstützende Hebamme aufforderte, ihre Hand mit über dieselbe zu legen. Nachdem ich den Kopf leicht durch den Beckenausgang geführt hatte, fand sich die Nabelschnur so fest um den Hals geschlungen, dass ich sie nur mit grosser Mühe durchschneiden konnte, wonach ich das Kind, einen starken lebenden Knaben, leicht und rasch entwickelte. Die Nachgeburt wurde durch den gewöhnlichen Handgriff entfernt, wobei die Blutung unbedeutend war.

Eine sorgfältige, freilich nur bei dürftiger Thranlampe mögliche Untersuchung der aus dem Anus hängenden Geschwulst, liess mich nun erkennen, dass dieselbe an einem langen, bis oben ins grosse, linksseitige Becken reichenden, sehnigen Bande hing. Ein geringer Zug an ihr verursachte heftigen Schmerz oben in der linken Seite, neben dem Uterus. Sie war eine derbe, durchsichtige Blase, die in ihrem Gewebe die grösste Aehnlichkeit mit einem Bruchsacke hatte, ohne wahrnehmbare Muskelfasern, aber mit Gefässen durch-

webt. Die in derselben enthaltene Flüssigkeit liess sich nicht aus ihr in den Mastdarm drücken und eine Reposition der ganzen Masse war unmöglich. Auch durch die Scheide konnte ich den Strang, an dem die Geschwulst befestigt, wie einen gespannten Strick fühlen und kam es mir sogar einen Augenblick vor, als käme er aus dem Muttermunde. Die gleichzeitig in die Scheide und den After eingeführten Zeigefinger konnten indess eine Communication beider Theile nicht entdecken, wie hoch ich sie auch hinaufführen mochte; nur an der vorderen Wand des Rectums glaubte ich eine Verletzung der Schleimhaut zu fühlen. Der Sphincter ani war sehr schlaff und gestattete die tiefe Einbringung des Fingers. Was war zu machen? Hätte ich mich mit meinen Collegen berathen können, würde ich mich wahrscheinlich entschlossen haben, die ganze Masse durch eine Ligatur und die Scheere zu entfernen, da mir aber die Natur derselben durchaus fremd war. so beschloss ich, sie vorläufig zu entleeren und punctirte sie mit einer Insectennadel. Es flossen dadurch indess nur wenige Tropfen aus, und ich sah mich genöthigt, eine grössere Oeffnung mit einem Tenotom zu machen, worauf wohl ein Schoppen einer wasserhellen geruchlosen Flüssigkeit entleert wurde. Der collabirte Sack, an und für sich nicht empfindlich, veranlasste auch jetzt noch den oben angegebenen Schmerz im Becken, wenn man ihn anzog, er liess sich aber nun leicht reponiren und nachdem dies geschehen, fühlte sich die Entbundene behaglicher als vorher. Am Damme und Scheideneingange fand sich keine Spur einer Verletzung. Einige Nachwehen abgerechnet, befand sich die Entbundene, als ich sie um 10 Uhr verliess, sehr wohl.

Am Morgen des 8. October berichtete mir der p. Schmidt, dass seine Frau in verwichener Nacht von sehr heftigen, anhaltenden Leibschmerzen und Brechreiz befallen worden sei. Urin habe sie mehrmals entleert, doch noch keinen Stuhlgang gehabt, wiewohl sie das Bedürfniss dazu geäussert, auch habe sie beständiges Aufstossen. Ich verordnete eine Emulsio ricinosa c. Extr. hyoscyami, stündlich 1 Esslöffel und warme Wasserumschläge auf den Unterleib. Als ich die Wöchnerin gegen 2 Uhr Nachmittags besuchte, fand ich den Unterleib enorm tympanitisch aufgetrieben, sie hatte mehrmals

gallichte Massen erbrochen, doch sollte der Leibschmerz nicht mehr so intensiv sein. Sie war sehr matt und ihr Gesicht collabirt, die Stimme etwas heiser. Der untersuchende Finger fand im Mastdarme einigen Koth, aber nichts mehr von der Geschwulst, doch glaube ich sicher in der vorderen Wand eine Trennung in der Continuität der Schleimhaut entdeckt zu haben, wenn es mir auch jetzt nicht möglich war, eine Communication zwischen Rectum und Scheide ausfindig zu machen. Die Untersuchung beider war übrigens nicht schmerzhaft. Der Lochialfluss war natürlich. An dem in das Rectum geführten Finger fanden sich keine Spuren von Eiter oder Lochien. Verordnet wurde R. Calomel. gr.ij Extr. op. aq. gr. $\frac{1}{4}$ Sacch. alb. ℈β. mfdD. d. VI. s. 2stündl. 1 Pulver und Fortgebrauch der warmen Wasserbähungen.

Am 9. wurde mir die Nachricht, dass sich Frau *S.* bedeutend gebessert habe. Der Schmerz sei fast ganz gewichen und der Leib sehr zusammengefallen, nachdem einige dünnflüssige Stuhlentleerungen erfolgt und viele Blähungen abgegangen waren. Den 10. trat eine starke Diarrhoe mit Abgang vieler Spulwürmer ein, welche aber ohne Anwendung von Arzneien, dem Gebrauche schleimiger Getränke wich. Den 14. October habe ich Frau *S.* besucht und mich von ihrer Genesung überzeugt. Die Verdauung ist normal, Schmerz und Meteorismus sind spurlos verschwunden, die Lochien fliessen sparsam, aber natürlich. Scheide und Uterus zeigen nichts Widernatürliches. An der vorderen Wand des Rectums, circa 3″ vom Orificio ani entfernt, constatirte ich auch an diesem Tage eine circa 2 Silbergroschen grosse Oeffnung in der Mastdarmwand und glaubte auch jetzt noch durch dieselbe den Muttermund fühlen zu können, wenn gleich es mir wiederum nicht gelang eine Verbindung zwischen Darm und Scheide ausfindig zu machen. Frau *S.* versicherte auch mit aller Bestimmtheit, weder den Abgang von Fäces noch Flatus per vaginam bemerkt zu haben. Auch in den Stuhlgängen, welche auf meinen Wunsch von dem sehr verständigen Ehemanne stets sehr genau besichtigt worden sind, sind nie Eiter oder Spuren von dem fremden Körper gefunden worden.

An demselben Tage habe ich folgende Beckenmaasse aufgenommen.

Spinae ant. sup. $9^1/_3$'', Cristae $10^1/_4$'', Tronchant. $11^1/_2$'', Conjug. B. $6^1/_4$''.

Eine Ocular-Inspection durch ein Speculum mochte ich noch nicht vornehmen, werde eine solche später aber jedenfalls instituiren. —

Von den anwesenden Mitgliedern hat Niemand einen ähnlichen Fall beobachtet oder erinnert sich in der Literatur gelesen zu haben. Die Deutung jenes aus dem Mastdarm getretenen Tumors ist daher unmöglich.

Herr *Klebs* äussert die Vermuthung, dass es sich hier wohl wahrscheinlicherweise um einen Mastdarmpolypen mit cystenartiger Degeneration von ganz ungewöhnlicher Grösse gehandelt habe.

XXVII.

Eine Decapitation nach Karl Braun's Methode, nebst Bemerkungen zu den Ansichten L. Lehmann's über diesen Gegenstand.

Von

Dr. **Wilh. Küneke,**

Privatdocent in Göttingen.

Frau *K.*, Ehefrau eines Schneiders in Erbsen, einem 2 Stunden von Göttingen belegenen Dorfe, hatte am 21. November 1864 um 11 Uhr Abends Wehen bekommen und deshalb zur Hebamme geschickt. Als diese aus ihrem eine halbe Stunde entfernten Dorfe Morgens gegen 3 Uhr herbeikam, war etwa eine Stunde vorher nach Aussage der Kreisenden etwas Blut abgegangen. Bei der sogleich vorgenommenen Untersuchung will die, wiewohl schon alte, doch höchst unkundige Hebamme keine Oeffnung des Muttermundes bemerkt haben, weshalb sie ruhiges Verhalten und Abwarten anempfahl. Gegen 7 Uhr früh aber erfolgte eine ziemlich starke Blutung, welche die Hebamme veranlasste, die schleunige Hülfe des Dr. *F.*, der eine Stunde entfernt wohnt, nachzusuchen.

Dieser gegen ½9 Uhr eintreffend, fand die Kreissende still und ruhig auf der linken Seite liegen, die Schenkel stark an den Leib gezogen. Auf *F.*'s Befragen gab sie an, dass in dieser Lagerung sich die Blutung gestillt habe, die gleich im Beginn einer sehr schmerzhaften Wehe eingetreten sei. Es hätten sich in dieser Lagerung nachher noch mehrfach Wehen eingestellt, doch wären sie nicht so schmerzhaft und nicht von Blutung begleitet gewesen. Nachdem *F.* die Rückenlagerung angeordnet, fand er den Muttermund 3 Cm. im Durchmesser geöffnet und von Placentarmasse ausgefüllt. Ein vorliegender Theil war nicht zu entdecken, doch liess die äussere Untersuchung den Kopf als vorliegenden Theil und die Füsse in der linken Seite vermuthen. Das Uteringeräusch fand sich zum grössten Theil in der linken Seite und dicht über der Symphyse. Nach vorgenommener Untersuchung liess *F.*, damit sich der Muttermund erst möglichst ausdehnen solle, die Seitenlagerung wieder annehmen, am Fussende des Bettes ein Querlager herrichten und blieb vorläufig passiv. Es traten nun etwa viertelstündlich Wehen ein ohne Schmerz und ohne Blutung. Gegen 12 Uhr aber bekam die Kreissende eine sehr schmerzhafte Wehe, bei welcher Blut abging. Da diese Blutung länger währte, liess *F.* die Gebärende aufs Querlager bringen, um die Geburt künstlich zu beenden. In dem 4 Cm. weit geöffneten Muttermunde löste er den links aufsitzenden kleineren, etwa 2—3 Cm. breiten Theil der Placenta ohne grosse Schwierigkeit und ohne die starke Blutung erheblich zu vermehren, sprengte sodann die Blase und suchte zu den Füssen zu gelangen, doch contrahirte sich der Uterus jetzt so fest, dass es trotz der grössten Kraftanstrengung ihm nicht möglich war, mit der Hand weiter vorzudringen. Die Blutung stand während dieser Manipulation und *F.* liess seine Hand liegen, um bei Nachlass der Contraction einen abermaligen Versuch zu machen. Allein dieselbe dauerte fort und *F.* zog endlich seine Hand, die sehr schmerzhaft wurde, vorsichtig zurück, ohne dass die Blutung sich erneuert hätte. Er gab nun ¼ Gran Morphium und versuchte nach einer halben Stunde, während welcher die Gebärende ruhig und ohne Wehen gewesen war, nochmals die Wendung, woran er wieder durch starke Contraction des Uterus gehindert ward.

Er stand daher von weiteren Versuchen vorläufig ab, gab nochmals $^1/_4$ Gran Morphium und sandte um meine Hülfe. In den ganzen 4 bis 5 Stunden, ehe ich hinzukam, waren weder Wehen, noch Blutung erfolgt, und die Kreissende lag still mit geschlossenen Augen, doch ohne zu schlafen und befand sich ihrer Aussage nach recht gut.

Als ich um 6 Uhr Abends in der ärmlichen Hütte, in der es selbst an Raum und Erleuchtung gebrach, eintraf, lag in der Mitte des breiten Bettes still und regungslos die Kreissende, eine Frau von 43 Jahren, welche 4 Kinder, das jüngste vor 11 Jahren und nach Angabe der Hebamme, ohne ungewöhnliche Schwierigkeit geboren hat. Seit jener Zeit soll sie mit Ausnahme eines „Schleimfiebers" an keiner Krankheit gelitten haben, ist nicht wieder schwanger und immer normal menstruirt gewesen. Ueber ihre diesmalige Schwangerschaft, in der sie sich wohl befand, war sonst nichts Wesentliches zu erfahren.

Die in der Morphiumnarkose befindliche Kreissende gab auf meine Fragen präcise Antworten: sie habe keine Schmerzen und es gehe ihr vollkommen wohl. Ihre Gesichtsfarbe war ein wenig anämisch, der Puls jedoch voll und kräftig und von normaler Frequenz.

Bei der äusseren Untersuchung fand ich den Leib von mittlerer Grösse und stark vorgewölbt. Der Uterusgrund stand hoch in der Magengrube, war hart und fest contrahirt und etwa wie auf der Akme einer Wehe so stark erigirt, dass die Percussion zu beiden Seiten des Leibes einen breiten Raum mit Darmton ergab. Einzelne Fötaltheile waren daher nicht deutlich durchzufühlen. Links oben schien ein grosser, etwas weicher, rechts unten ein harter Theil zu liegen. Bewegung wollte sie überall, namentlich oben links wahrgenommen haben. Nur eine einzige Stelle der ganzen Uterusregion war weich und fluctuirend, nämlich über den Schambeinen, wo die etwas gefüllte Harnblase stand. Herztöne waren nicht vernehmbar, Uteringeräusch nur in der rechten Inguinalgegend und bis in den Beckeneingang zu verfolgen.

Bei der inneren Untersuchung kam mir in der gut vorbereiteten Scheide zunächst eine grosse pulslose Nabelschnurschlinge, höher, doch unterhalb des Beckeneinganges, die

linke Hand entgegen, deren im Ellnbogen flectirter Arm nach rechts hin bis zur Achselgrube und Schulterhöhe zu verfolgen war, jene nach links und hinten, diese nach rechts und vorn gerichtet. Es musste also der Kopf rechts, der Rücken nach vorn gelagert sein (zweite Hauptart der Schulterlage). *F.* behauptet bei seinen Wendungsversuchen nichts von diesem Befunde bemerkt zu haben, derselbe müsse erst später entstanden sein. Alle die genannten Theile waren mit Placentarsubstanz umgeben. Das Promontorium sprang in nicht unbedeutendem Grade ins Becken vor. Ueber dem Beckeneingange drang der Finger nur mit grosser Mühe durch den harten Ring des Muttermundes bis zum Kopfe vor, indem die ganze Frucht sich in hoher Lage befand.

Auf dem Querlager überzeugte ich mich zunächst von der Unversehrtheit der Geburtstheile und entleerte sodann eine mässige Menge Urins, worauf die Geschwulst über der Symphyse verschwand. Ich beabsichtigte nun die Querlage durch die Wendung auf den Fuss in die Längslage zu verwandeln, allein der Muttermund umschloss über dem Beckeneingange die in ihm liegende Schulter derart krampfhaft und fest, dass selbst mit aller Mühe kaum die vier Fingerspitzen hindurch zu bringen waren, wobei derselbe nicht die geringste Nachgiebigkeit bemerken liess. Es stellten sich somit die von *F.* geschilderten Hindernisse jetzt völlig als unüberwindlich heraus. Ein weiteres Forciren der Wendung erschien daher ebenso gefährlich, wie erfolglos, weshalb wir von der Ausführung derselben Abstand nahmen.

Es wäre nun vielleicht indicirt gewesen, mit der Behandlung des bestehenden Tetanus uteri, welcher somit einerseits die Entbindung hinderte, andererseits dagegen der Blutung heilsam entgegenwirkte, einen Versuch zu machen. Das Morphium, welches zu diesem Zwecke von *F.* bereits gegeben war, hatte seine guten Wirkungen im Uebrigen gehabt, Schmerzlosigkeit und Ruhe bewirkt, nur den Krampf, wie gewöhnlich und begreiflich, nicht zu beseitigen vermocht. An ein warmes Bad war unter den obwaltenden häuslichen Verhältnissen nicht zu denken, Chloroform nicht in genügender Quantität vorhanden. Allein auch abgesehen davon, konnten wir von diesen, sowie von den übrigen bekannten Mitteln

durchaus keinen Erfolg erwarten, so lange die ätiologischen Momente des tonischen Krampfes nicht beseitigt waren. Mochten die nächsten Ursachen dieses Krampfes in den Wendungsversuchen, in dem Blutverluste und der dadurch hervorgerufenen Gemüthsbewegung zu suchen sein; die Reizung des Muttermundes durch den gelösten Placentarlappen, die Nabelschnur, den Arm und endlich die Querlage selbst, bestanden fort. Es fiel somit die Beseitigung des Tetanus im Wesentlichen mit der ohnehin bestehenden Indication zusammen, nämlich mit der Verwandlung der Querlage in die Längslage. Dieser künstliche Situswechsel liess sich nun aber auf die gewöhnliche Weise nicht ausführen und an Selbstwendung oder Selbstentwickelung war gar nicht zu denken. Es blieben also zur Herstellung der Längslage des todten Kindes, eventuell zur Vollführung der Entbindung nur zwei Wege offen: die Embryotomie oder das Abwarten der Fäulniss des Fötus. Der Erfolg jedoch der Eröffnung von Brust- und Bauchhöhle, um behufs der Wendung zu den Füssen zu gelangen, wäre bei dem krampfhaften Zustande der Gebärmutter, der sich bei erneuter Reizung und nach theilweiser Entleerung ihres Inhalts sogar noch steigern konnte, ein sehr zweifelhafter gewesen und hätte ausserdem mit dem Abwarten der Fäulniss eine grosse Gefährdung der Gebärenden getheilt, welche sich durch die beschränkte Räumlichkeit des Beckens nicht eben verminderte.

Unter so kritischen Verhältnissen war ich glücklicherweise in der Lage mittels Anwendung der anderen Art der Embryotomie, der Decapitation, die Querlage auf eine leichte und gefahrlose Weise in die Längslage verwandeln und damit die Entbindung bewerkstelligen zu können. Dies geschah nach der Methode von *K. Braun* in Wien, und zwar in der Weise, wie ich sie in meiner Abhandlung „die Decapitation des Fötus" (*B. Schuchardt*'s Zeitschrift für praktische Heilkunde. Heft 1. 1864) modificirt beschrieben habe. — College *F.* war mit meinem Vorschlage einverstanden.

Zur Ausführung der Operation streckte ich mit meiner Rechten den vorliegenden linken Arm in die Scheide herab und suchte durch kräftige Traction an demselben den Hals zu dehnen, ihn in den Beckencanal zu leiten und zugänglich

zu machen. Allein die Strictur des äusseren Muttermundes gestattete nur in kaum nennenswerthem Grade einen Erfolg und ich sah mich genöthigt, den Hals über dem verengten Beckeneingange aufzusuchen. Es war dabei nicht ohne namhafte Schwierigkeiten, besonders vorn für den Daumen, mit den Fingern durch den festen Ring des Muttermundes hindurch und zum Halse vorzudringen, auf welchem Wege ich noch dazu durch die Nabelschnur, die Placenta und die Beckenenge unangenehm incommodirt ward. Endlich war der Hals mit meiner Linken umfasst, jedoch nur mit drei Fingern, dem Daumen vorn, Zeige- und Mittelfinger hinten. Ich führte nunmehr den mit meiner Rechten ergriffenen Decapitationshaken flach auf der Vola meines linken Vorderarmes ein, indem *F.* den kindlichen Arm stark abwärts ziehend nach links führte, um mir Raum zu machen. Als der Haken bis in meine linke Hand vorgedrungen war, wollte es mir wegen der beschränkten Räumlichkeit der obern Apertur und der Strictur des Muttermundes anfangs nicht gelingen, denselben von vorn nach hinten über den kindlichen Hals hinüber zu führen, während dies von hinten her leichter war. Ich versuchte es daher gegen die Regel in letzterer Weise. Allein der Haken fand keinen Halt, musste in horizontaler Richtung angezogen werden und glitt ab. Mit grosser Mühe und bedeutendem Kraftaufwande, was ein mehrmaliges Ausruhen der Hände nothwendig machte, gelang endlich die Anlegung des Hakens von vorn nach hinten, so dass ich mit dem Zeigefinger den Knopf desselben berührte. Indem ich nun in verticaler Richtung den Decapitator fest anzog, fasste ich eine Partie Weichtheile und drehte sie mittels einiger Axendrehungen oder Rotationen desselben in Supinationsbewegung der drehenden rechten Hand ab, bis der Haken frei in der linken Hand lag. Dabei stemmte ich beim jedesmaligen Neufassen des Hakengriffes den nach unten befindlichen Arm des letzteren gegen den Rücken meines linken Vorderarmes, um das Zurückschnellen des torquirenden Hakens zu verhüten, ein Verfahren, welches ich in meiner Abhandlung nicht ausdrücklich erwähnt habe. Sogleich nach beendigter ersten, schritt ich zur zweiten Torsion. Ich setzte den Haken von Neuem in den Hals ein und trennte

in der nämlichen Weise eine zweite Partie Weichtheile. Schon mit der dritten war unter knackendem Geräusche die Wirbelsäule gebrochen. Ich wollte nun den Versuch machen, den Rumpf vorzubewegen und zog zu dem Zwecke den Arm stärker an. Allein er gab nicht im Geringsten nach. Ich löste daher mit zwei ferneren Torsionen auch die jenseitigen Weichtheile, so dass nunmehr mittels im Ganzen nur fünf Torsionen der Kopf vom Rumpfe gänzlich getrennt war. Da sich während der ersten Torsionen die Nabelschnur im Haken fing und mit torquirt ward, so schnitt ich sie durch.

Diese erste Abtheilung der Operation hatte im vorliegenden complicirten Falle die ungewöhnlich lange Zeitdauer von etwa einer Viertelstunde erfordert.

Nachdem somit die Längslage des Fötus bewirkt worden war, schritt ich sofort zur Extraction und zwar zunächst zu der des Rumpfes. Dem sehr kräftigen Zuge am Arme gab der vom umschnürenden Uterus zurückgehaltene Rumpf nur sehr schwer und allmälich nach und schon waren die Schultern dem Beckenausgange nahe gerückt, als das Ellnbogengelenk sich verlängerte und auszureissen drohte. Ich löste daher leicht den zweiten Arm und vollendete so an beiden die Extraction ohne Mühe. Der Körper war der eines ausgetragenen, von etwas über mittlerer Grösse etwa 7 Pfd. schweren Kindes. Der Amputationsstumpf des Halses zeigte keine Lappen der Weichtheile, sondern war wie immer glatt, mit nur geringem Hervorragen der Halswirbel.

Hierauf folgte die Extraction der Nachgeburt, deren nur noch partielle Adhärenzen im Umfange des Muttermundes ich löste.

Nachdem jetzt der Beckencanal frei war, fiel die nicht unbedeutende Prominenz des Vorberges erst recht auf. Letzterer war mit dem Zeigefinger bequem zu erreichen. Die Conjug. diag. betrug 3″ 7‴, woraus sich die vera des Einganges auf höchstens 3″ berechnet.

Hatte diese Verengerung die Operation in ihrem bisherigen Gange bereits nicht unerheblich erschwert und verzögert, so setzte sie nun der Extraction des Kopfes die grössten Schwierigkeiten entgegen. Ich versuchte dieselbe zunächst nach dem Verfahren von *Dionis* und *Kilian*, indem

ich Zeige- und Mittelfinger in den Mund, den Daumen auf den Halsstumpf setzte. Allein es brach der Unterkiefer im Kinn und riss aus. Die *Mésnard*'sche Zange leistete nichts, indem die damit gefassten Weichtheile, so wie die eine Hälfte des Unterkiefers abrissen. Die Anlegung der *Niemeyer*'schen Kopfzange gelang erst das zweite Mal, doch bei der Traction glitt sie ab, und bei einem dritten Versuche fasste sie den Kopf wieder gar nicht, denn er wich, ungeachtet *F.* ihn von Aussen zu fixiren suchte, in dem nun erschlafften und gänzlich wehenlosen Uterus stets nach oben und vorn aus. Weil ich die Unmöglichkeit, ihn zu fassen einsah, so hatte ich zu dem leicht abgleitenden Kephalotrypter so wenig Vertrauen, dass ich jeden Versuch mit demselben als müssig aufgab. Auch *F.*'s frischen Kräften wollte die manuelle Extraction nicht gelingen. Wir standen daher von allen Extractionsversuchen, auf welche so viel Zeit verwandt zu haben ich fast bereute, gänzlich ab und überliessen die Ausstossung der Natur in der Erwartung, dass sich, wie in vielen anderen Fällen, so auch hier, regelmässige Wehen einstellen und den Kopf gehörig accommodirt denselben Weg treiben würden, welchen bereits vier Köpfe glücklich passirt waren.

Die Frau befand sich übrigens sehr wohl und hatte sich während der auch ohne Chloroform schmerzlosen Operation so folgsam, verständig und ruhig verhalten, wie es selten der Fall zu sein pflegt. Auf das Längslager zurückgebracht, stellten sich bei ihr schon, während wir mit dem Reinigen der Instrumente beschäfigtt waren, die Wehen ein.

Dr. *F.*, der bis zur Beendigung der Geburt dablieb, während ich, zufällig daheim gleichfalls engagirt, mich nach Hause begab, berichtete über den weiteren Verlauf. Eine Stunde lang kamen die Wehen regelmässig, nicht zu oft und nicht schmerzhaft, von da ab fing die Kreissende an während der Wehe über Schmerzen zu klagen, die so zunahmen und häufig wurden und fast ununterbrochen fortdauerten, dass sie *F.* dringend bad sie davon zu erlösen. *F.* brachte sie nun nochmals aufs Querlager und versuchte den Kopf manuell zu entwickeln, was indess in der Rückenlagerung trotz der verschiedensten Versuche nicht gelang. In der darauf angeordneten Knieellenbogenlagerung glückte es jedoch bald den

Kopf herauszubefördern, der jetzt so gestellt werden konnte, dass der Zeigefinger in eine Augenhöhle und der Daumen am harten Gaumen Platz fand. Es war dies gegen 11 Uhr Nachts.

Die Wöchnerin befand sich die folgenden Tage, die in Folge des Blutverlustes herbeigeführte Schwäche abgerechnet, im Ganzen wohl bei einer gelind abführenden Behandlung; bis am 10. Tage nach der Entbindung eine starke Blennorrhoe der Scheide auftrat, die binnen 6 Tagen durch in adstringirende Flüssigkeiten getauchte Schwämme ganz gehoben war. Ihre Schwäche dauerte noch längere Zeit an.

Bald nachdem meine oben erwähnte Abhandlung über die Decapitation des Fötus erschienen war, veröffentlichte Professor *L. Lehmann* zu Amsterdam in der Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde VIII. vom Januar 1864 unter dem Titel: „Eenige opmerkingen tot de leer der Decapitatie of Detruncatie" einen Aufsatz, welcher seiner brieflichen Mittheilung zufolge ein Auszug ist aus einem mündlichen Vortrage, den er im Jahre vorher in einer dortigen Versammlung von Aerzten gehalten hat. Da dies das letzte Wort ist, welches in einer noch controversen, heute viele Geburtshelfer interessirenden Angelegenheit gesprochen worden, so sei es bei dieser Gelegenheit erlaubt, die von *Lehmann*, (der meine Arbeit nicht gekannt zu haben scheint), vertretenen Ansichten kritisch zu beleuchten.

Unter den bekannten indicirenden Geburtsverhältnissen will er von den drei Arten der Embryotomie der Exenteration kaum einen Platz unter den geburtshülflichen Operationen zugestehen und lässt nur mit Widerstreben die ganz allgemein als gültig anerkannte Indication als einzige bestehen: „wenn bei einer vernachlässigten Querlage und beim erkannten Tode der Frucht die Wendung unausführbar ist und die Geburt auf keine andere Weise bewerkstelligt werden kann." — Die Brachiotomie verwirft er ganz, da man einsehn gelernt habe, dass ihr Zweck, Platz zu schaffen und die Extraction des Kopfes oder Rumpfes zu erleichtern selten erreicht werde. — Betreffs der Decapitation da-

gegen gesteht er, dass, „wo er eine Wahl unter den genannten Arten zu treffen hätte, er unbedingt der letzteren den Vorzug geben würde, weil die Weichtheile gar zu leicht verletzt werden können." Doch bleibt es ihm eine sonderbare Erscheinung, dass so viele Geburtshelfer von wohlverdientem Namen so oft Gelegenheit gefunden haben, die Decapitation auszuführen und sie zu empfehlen, die doch einen ganz mittelalterlichen Charakter verrathe. Er selbst habe sie noch nie anzuwenden brauchen, sondern sei stets mit der künstlichen Nachahmung des Mechanismus der Selbstentwickelung, nämlich mit der Wendung und Extraction am Steisse, nöthigenfalls mit Anwendung des stumpfen Hakens ohne Nachtheil für die Mutter ausgekommen, ein Verfahren, welches er ohne Neues zu geben, am Schlusse seiner Abhandlung auseinandersetzt.

Vor allen anderen Methoden zur Decapitation giebt *L.* derjenigen von *K. Braun* mit dem geknöpften Schlüsselhaken den Vorzug. Und doch äussert er nicht gerade die Hauptvortheile derselben. Das Instrument, dass einige Aehnlichkeit mit jenen Haken habe, mit welchen man die Stiefel anzieht, sei ein höchst einfaches, dabei wohlfeiles und brauche ausserdem nicht oft reparirt zu werden. *L.* hat zwar diesen Haken bei Versuchen an Kindsleichen sehr geeignet befunden, dennoch vermag ich bei der Art wie er sein Verfahren dabei beschreibt einigen Zweifel an der Richtigkeit dieses Urtheils nicht zu unterdrücken. Da diese Schilderung desselben mit der bekannten von *K. Braun* und Anderen gegebenen übereinstimmt, so will ich sie hier nicht ganz reproduciren, sondern nur den Punct, auf den es wesentlich ankommt, hervorheben und betrachten.

Auch *Lehmann* will mit dem über den Hals des Fötus gelegten Haken durch rotirende Bewegungen erst die Halswirbel luxiren und dann durch abwärts gerichtete Traction die Weichtheile zerreissen. Es dürfte aber diese Beschreibung wiederum zu dem nämlichen Missverständnisse verleiten, dem so viele Geburtshelfer verfallen sind, und welches der Recipirung der Methode bisher so sehr hinderlich gewesen ist. Man muss nämlich der *Lehmann*'schen Auseinandersetzung gemäss annehmen, dass der Haken den Hals

wenigstens grosstentheil umfasse und dass die Durchtrennung desselben mit einem Male bewirkt werde. Ich habe diesen Punct bereits in meiner Abhandlung mit besonderem Gewichte betont und hervorgehoben, dass der Haken seiner Construction nach zu einem Umfassen des Halses nichts weniger als geeignet ist und dies höchstens bei sehr kleinen oder faulen Früchten möglich erscheint. Es kann daher die Durchtrennung des Halses auch nicht mit einem Male, sondern nur successive ausgeführt werden und es ist somit eine mehrmalige Anlegung des Hakens erforderlich. Bei jeder einzelnen Application habe ich die Axendrehung oder Rotation des Hakens und die Torsion desselben streng unterschieden, indem ich unter letzterer die Gesammtheit der Rotationen verstehe, welche nothwendig sind, um die mit dem Haken gerade gefasste Halspartie abzudrehen und zu lösen. Wie nun eine Torsion aus mehreren Rotationen besteht, so setzt sich die ganze Durchtrennung, die Amputation des Kopfes vom Rumpfe, aus mehreren und zwar aus 5 bis 7 Torsionen zusammen. In unserer oben beschriebenen nach diesem Verfahren an sich leicht und sicher bewirkten Decapitation genügten schon 5 Torsionen, obwohl das Kind über mittelstark und erst seit etwa einigen Stunden abgestorben war. Und die Schwierigkeiten und Verzögerungen, welche bei der Operation entgegenstanden treffen keineswegs die Technik des Verfahrens, sondern lediglich die Complicationen dieses speciellen Falles, welche nichtsdestoweniger in einer so glücklichen Weise überwunden wurden.

Obwohl *Lehmann* auch die Resultate der Statistik (nicht wie er angiebt 5 Todesfälle der Mütter von 18, sondern 4 von den damals bereits bekannten 28 Beobachtungen) für die Einfachheit und Unschädlichkeit der Operation zu sprechen scheinen, so komme es ihm dennoch vor, dass die Decapitation weder ein so einfaches noch unschuldiges Verfahren sei; eine Behauptung, welche er durch vier Argumente zu stützen sucht, die wir näher betrachten müssen.

1. „Soll die Ausführung möglich werden, so muss der Hals der Frucht auf eine leichte Weise zu erreichen sein, was aber in den meisten Fällen einer Schulterlage, wobei

jedenfals die Wendung auf die Füsse als unmöglich angenommen werden muss, nicht der Fall ist. Der vorgefallene Arm mit der Schulter und einem Theile des Rumpfes sinkt in Folge der Zusammenziehungen der Gebärmutter tiefer in das Becken, während der Kopf auf dem Darmbeine, der Lin. arcuata oder dem geraden Aste des Schambeines liegen bleibt, dergestalt, dass der Hals, wenn er nicht stark gestreckt ist, entweder gar nicht oder kaum zu fühlen ist." Diese Angaben sind durch die Erfahrung Anderer bislang nicht bestätigt worden. Insbesondere kann ich meinen obigen Fall entgegenhalten, bei dem alle erschwerenden Momente sich combinirten: enges Becken, Placenta praevia, Nabelschnurvorfall, hohe Lage der Frucht und vor allen endlich die Strictur des Muttermundes, welche letztere übrigens schlimmsten Falles durch Einschneiden des Muttermundes noch zu überwinden gewesen wäre.

2. „Das starke Herabziehen des Halses mit der Hand um ihn zu spannen, namentlich mit dem Schlüsselhaken, um Torsion der Halswirbel mit Trennung der Weichtheile zu Wege zu bringen, muss leicht nachtheilig wirken, da der Uterus alsdann zwischen den Kopf und das Becken, vorzüglich an der Stelle der Lin. arc. oder des Ram. horiz. oss. pub. gedrückt wird und zerreissen kann. Dass diese Bemerkung nicht auf blos theoretischem Grunde, sondern wirklich auf der Erfahrung beruht, das beweisen die vielen Fälle von Ruptur der Gebärmutter bei Querlage, welche gewöhnlich spontan auf diese Weise zustande kommen."* Was diesen bekanntlich schon von *Scanzoni* erwähnten Einwurf betrifft, so ist derselbe einestheils durch die Erfahrung ebenfalls nicht gerechtfertigt; anderntheils kann wenigstens bei der von mir beschriebenen Verfahrungsweise der successiven Durchtrennung, wie ich bereits a. a. O. hervorgehoben habe, entschieden keine solche Quetschung und Durchreibung des Uterus stattfinden. Es dürfte diese Gefahr vielmehr für die forcirten Wendungsversuche oder fruchtlosen Anstrengungen der sich selbst überlassenen Naturwirkung, welche die Decapitation heilsamerweise vermeiden soll, gerade durch die Erfahrung anerkannt sein.

3. „Ob die Torsion der Halswirbel mit dem Schlüssel-

haken bei einer eben gestorbenen Frucht so leicht zu bewerkstelligen sei, kann ich aus eigner Erfahrung nicht entscheiden, sondern will blos darauf aufmerksam machen, dass dieses Manoeuvre bei Versuchen mit Kindsleichen im Phantome ziemlich viel Kraftanstrengung erfordert und nicht die Arbeit eines Augenblickes ist." Es ist mir nicht zweifelhaft, dass wie so viele Anderen, welche das Verfahren dahin missverstanden haben, dass der Hals mittels einer einmaligen Anlegung des Hakens zu durchtheilen sei, auch *Lehmann* in diesem Punkte vollkommen Recht hat. Ja es hätte ihm bei so übermässiger Kraftanstrengung obendrein recht gut passiren können, wie es *Martin* in Berlin beim Operiren am Phantome und, wenn ich mich recht entsinne, einem ungarischen Arzte an der Lebenden erging, dass der Griff des Hakens zerbricht, was bei meinem wenig Gewalt erfordernden Verfahren sich nicht wohl ereignen dürfte. Auch geht aus *Lehmann*'s Worten nicht deutlich hervor, ob er an Weingeistkindern oder frischen Leichen operirt habe. Ueber erstere besitze ich keine Erfahrung, doch wäre die Operation, einer mündlichen Aeusserung von *Schwartz* zufolge, allerdings nicht möglich. An frischen Kindsleichen dagegen haben meine Schüler so gut wie ich den Zweck stets sicher, leicht und schnell erreicht.

4. „Dass die Extraction des nachkommenden Kopfes, wenn er ganz vom Rumpfe getrennt ist, nicht immer so leicht mit der Hand oder mit dem Haken vollführt werden kann, davon bin ich zweimal Zeuge gewesen, und ich würde vor allem schon dieses Grundes wegen anrathen, mit der Decapitation höchst vorsichtig zu sein, namentlich sobald das Becken verengt ist."

Dieses Argument, welches auch *Hohl* gegen die Decapitation ganz besonders geltend macht, aber doch nach Erfindung des Kephalothryptors selber für ziemlich hinfällig hält, scheint nach *Lehmann*'s Erfahrungen, sowie durch meine eigene obige Beobachtung nicht ohne Berechtigung zu sein. In seinen zwei Fällen war bei der Extraction aus den mässig verengten Becken durch andere Aerzte der Kopf vom Rumpfe abgerissen. In dem einen derselben gelang es *Lehmann* weder mit der Hand, noch mit Instrumenten verschie-

dener Art den zurückgebliebenen Kopf herauszuholen und die Frau starb 24 Stunden nach der Entbindung mit dem Kopfe in der Gebärmutter. Im anderen Falle glückte es ihm erst nach vielen fruchtlosen Versuchen den durch den Kephalothryptor gänzlich zertrümmerten Kopf mit dem *Smellie*'schen Haken herauszuziehen. Auch in meinem Falle gelang die Extraction des Kopfes erst mehrere Stunden nach der Entbindung dem Dr. *F.* und zwar in der Knieellenbogenlagerung der Frau, ein Auskunftsmittel, von dem ich nicht weiss, ob es vor ihm zu diesem Zweck Anwendung gefunden hat. Vielleicht auch war der Kopf durch die Wehen um jene Zeit bereits besser accommodirt und fixirt und so die Hindurchführung durch das enge Becken erleichtert. Wurde doch in dem von *Martin* mit dem stumpfspitzen Haken von *Smellie* operirten Falle (Mon. f. Geb. Bd. 19., S. 250) bei einer noch bedeutenderen Verengerung des Beckens von 3″ 4‴ Conj. diag. der Kopf einige Minuten nach der Extraction des Rumpfes von den Wehen im Beckeneingange fixirt und alsdann mit den in den Mund und den Halsstumpf eingesetzten Fingern aus der Scheide, wenn gleich nicht ohne Mühe herausgezogen. Uebrigens hat bekanntlich der zurückgebliebene Kopf in den betreffenden Decapitationsfällen keinen Nachtheil für die Mutter bewirkt, sondern ist stets noch durch die Naturthätigkeit binnen einigen Stunden nach der Entbindung spontan ausgestossen worden. —

Es sind bis jetzt 29 nach der Methode von *K. Braun* ausgeführte Decapitationsoperationen bekannt geworden. Dabei starben 5 Mütter und zwar durch Verletzung in Folge anderweiter Operationsversuche 2 *(K. Braun)*, an Endometritis puerperalis 2 *(Streng, K. Braun)*, an anderen Complicationen 1 *(Ad. Breiner* in Ungarn*)*. Von den 29 Operationen fallen 26 auf den österreichischen Kaiserstaat und 3 auf Holland. Hieran schliesst sich als 30. mein soeben beschriebener glücklich verlaufener Fall vom 22. November 1864, zugleich der erste im ausserösterreichischen Deutschland.

Göttingen, den 7. März 1865.

XXVIII.

Ueber die Anwendung des Collodiums bei der Peritonitis der Wöchnerinnen.

Von

Prof. **Dohrn** in Marburg.

Im Jahre 1859 empfahl der französische Arzt *Robert de Latour*, bei puerperaler Peritonitis eine Bepinselung des Bauches mit Collodium vorzunehmen [1]). *Latour* hatte in einem Falle dieser Krankheit sich des Mittels bedient und vorzüglichen Erfolg davon gesehen. Seine Empfehlung blieb, wie es scheint, in Frankreich unbeachtet, dagegen fand in dem Hebammeninstitute zu Petersburg das Collodium noch im selben Jahre Anwendung und mit Schluss des Jahres 1860 hatte *Tarnoffsky* bereits 99 Fälle aufzuweisen, in welchen er sich des Mittels bedient hatte [2]). Die günstigen Resultate, welche von Petersburg aus berichtet wurden, bestimmten auch mich, das Collodium in Gebrauch zu ziehen, und nach 1½ jähriger Anwendung desselben steht mir eine Erfahrung über 31 damit behandelte Fälle zu Gebote. Ist diese Zahl auch nicht der von *Tarnoffsky* beobachteten an die Seite zu stellen, so reicht sie doch hin, dass ich mir ein selbstständiges Urtheil über die Wirkung des Collodiums habe bilden können, und ich darf die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf dieses Mittel lenken, welches bisher in Deutschland weniger Anwendung gefunden hat, als es dieselbe verdient.

Die Applicationsweise ist einfach. Von einem gut klebenden Collodium trägt man auf die vordere Abdominalwand eine hinreichend mächtige Schicht auf, so dass bei der Verdunstung eine zusammenhängende Decke gebildet wird. *Tarnoffsky* bestrich die ganze vordere Abdominalwand mit Collodium, ich habe mich darauf beschränkt, die Gegend unterhalb des Nabels damit zu bedecken; das erwies sich in meinen

1) Gazette médic. de Paris. 1859. Nr. 6.

2) s. *Hugenberger*, Bericht über das Hebammeninstitut zu Petersburg. Petersb. medic. Zeitschr. Bd. 2.

Fällen als ausreichend, wobei ich indess bemerken muss, dass ich das Mittel stets im Anfange der Erkrankung angewandt habe und in Fällen, wo die Affection noch auf den unteren Abschnitt des Peritonaeums beschränkt war. Ebenfalls habe ich nicht für nöthig befunden, vom Collodium 3 Schichten in verschiedener Richtung aufzustreichen, wie *Tarnoffsky* empfiehlt. War nur die hinreichende Menge aufgetragen, so war die Bestreichung in Einer Richtung genügend.

Im Anfange wandte ich das Collodium nur in solchen Fällen an, wo ich annehmen musste, dass das vordere Parietalblatt des Peritonaeums afficirt sei. Später zog ich es auch bei tieferem Sitze der Affection in Gebrauch. Die Wirkung war hier nicht gleich schlagend, immerhin aber befriedigend genug, um auch bei solchen tiefer sitzenden Erkrankungen weitere Versuche mit dem Mittel zu rechtfertigen.

Unter den behandelten 31 Fällen beobachtete ich 28 Mal eine günstige Wirkung. Drei Mal blieb der Erfolg aus, das eine Mal bei einer Kranken, die neben der Peritonitis eine Phlebitis der Beckenvenen hatte; das zweite Mal bei einer Patientin, die mit einem weit rückwärts im Becken, wahrscheinlich retroperitonaeal gelegenen Exsudate behaftet war, wo also Ort der Erkrankung und Ort der Application weit von einander lagen; in dem 3. Falle dagegen bestand eine einfache Peritonitis im vorderen Abschnitte des Bauchfells und es liess sich hier die Erfolglosigkeit des Mittels nicht weiter erklären.

In einigen Fällen war die Wirkung ganz überraschend, schon in den ersten Minuten nach Vornahme der Bestreichung ermässigte sich das Schmerzgefühl und besserte sich damit das Allgemeinbefinden. Die Kranken selbst verlangten wiederholt nach Vornahme der Bepinselung, wenn sie einmal an sich die günstige Wirkung derselben erprobt hatten.

Tarnoffsky giebt an, dass in den glücklich verlaufenen Fällen verminderte Puls- und Athemfrequenz schon in den ersten 24 Stunden auf das Deutlichste habe wahrgenommen werden können. Ich kann diese Angabe bestätigen. Physiologisch ist die Erscheinung leicht zu deuten, indem bei gemindertem Schmerzgefühle die Athemzüge tiefer werden und damit die Circulation freier. Noch deutlicher aber als an diesen

Erscheinungen zeigte sich in den meisten Fällen die günstige Wirkung des Collodiums an dem Verhalten der Temperatur. Als Beispiele mögen folgende Fälle dienen:

L. Secundip. Geburt am 28. Februar. In den ersten Tagen des Wochenbettes ungestörtes Befinden, am 4. und 5. Tage bei gesteigerter Milchsecretion und putriden Lochien mässiges Fieber, darauf Besserung.

Am 8. März Morgens ein heftiger halbstündiger Frost, dem Kopfschmerz, Hitze und starker Durst folgt. Der Leib ist gespannt, doch nicht aufgetrieben, Hypogastrium auf Druck sehr empfindlich, Schmerzen bei der Inspiration, Puls 112, Temperatur 40,6.

Bepinselung des Hypogastriums mit Collodium Morgens $10^1/_2$ Uhr.

9. März. Unmittelbar nach Anwendung des Collodiums haben sich gestern die Schmerzen beträchtlich gemindert. Es ist nur noch ganz geringe Empfindlichkeit mehr vorhanden, das Allgemeinbefinden ist gut, die Temperatur ist auf 37,8, der Puls auf 84 gefallen (s. Tab. I.) [1].

S. Primip., am 19. Jan. mit der Zange entbunden. Am 22. Morgens erste peritonitische Erscheinungen. Anhaltende Schmerzen im Leibe, Empfindlichkeit des Uterus auf Druck, namentlich seiner linken Kante. Kein Meteorismus. Belegte Zunge, viel Durst, Puls 126, Temper. 40,2. Anwendung von Collodium Morgens $10^1/_4$ Uhr, Am 23. haben die Schmerzen nachgelassen und ist die Empfindlichkeit auf Druck geringer, Temper. auf 38,8 gefallen (s. Tab. II.).

St. Primip. Leicht verlaufene Geburt am 15. März. In den ersten Wochenbettstagen ungestörtes Befinden.

18. März. Morgens heftige Kopfschmerzen und Frösteln. Zunge belegt, Leib aufgetrieben, Wandungen gespannt. Empfindlichkeit auf Druck an der Linea alba bis zum Nabel hinauf, Uterus der Empfindlichkeit wegen nicht durchzufühlen. Milchsecretion sehr gering. Puls 120, Temper. 39,4.

---

1) Die Morgentemperaturen sind 10 Uhr, die Abendtemperaturen 5 Uhr gemessen.

Tab. I.

während der Geburt. | gleich nach der Geburt. | 1 Tag. | 2 Tag. | 3 Tag. | 4 Tag. | 5 Tag. | 6 Tag. | 7 Tag. | 8 Tag. | 9 Tag. | 10 Tag.

42,
41,
40,
39,
38,
37,

collad.

Tab. II.

während der Geburt | gleich nach der Geburt | 1 Tag | 2 Tag | 3 Tag | 4 Tag | 5 Tag | 6 Tag | 7 Tag | 8 Tag | 9 Tag | 10 Tag

42,0
41,0
40,
39,
38,
37,0

collad.

Tab. III.

während der Geburt | gleich nach der Geburt | 1 Tag | 2 Tag | 3 Tag | 4 Tag | 5 Tag | 6 Tag | 7 Tag | 8 Tag | 9 Tag | 10 Tag

42,0
41,0
40,
39
38,
37,0

collod. collod.

Tab. IV.

während der Geburt. gleich nach der Geburt. 1.Tag 2.Tag. 3.Tag 4.Tag. 5.Tag 6.Tag 7.Tag. 8.Tag. 9.Tag 10.Tag.

42, 41, 40, 39, 38, 37,

collod. collod. collod. collod.

Bepinselung mit Collodium Morgens $10^1/_2$ Uhr.

19. März. Der Leib ist weniger gespannt. Die Empfindlichkeit geringer, der Uterus leicht durchzufühlen, der Puls auf 90 Schläge, die Temperatur auf 37,4 heruntergegangen.

Am 20. wird die Bepinselung wiederholt, am 21. sind die peritonitischen Erscheinungen verschwunden (s. Tab. III.).

R. 1 p. Geburt am 19. November. Am 20. Abends die ersten Zeichen von Peritonitis. Rasch entstandener Meteorismus, anhaltende Schmerzen im Abdomen, Empfindlichkeit des Uterus auf Druck, Puls 120, Temperatur 39,8.

Bepinselung mit Collodium Abends 5 Uhr.

21. November. Unmittelbar nach Anwendung des Collodiums liessen die Schmerzen nach. Es ist nur noch geringe Empfindlichkeit mehr vorhanden, die Temperatur auf 37,7 gefallen. Abends wurde die Empfindlichkeit wieder stärker, die Bepinselung daher wiederholt. Der Erfolg war in gleicher Weise günstig.

Im weiteren Verlaufe wurde noch an 2 Abenden die Wiederanwendung des Collodiums nöthig, worauf die Kranke beide Male sich sehr erleichtert fühlte und das Fieber sich ermässigte (s. Tab. IV.).

In anderen Fällen war der Einfluss des Collodiums auf den Gang der Temperatur weniger günstig, in einzelnen wenigen fand sich bei der zunächst folgenden Messung sogar eine Exacerbation des Fiebers, obwohl sich das Allgemeinbefinden gleich nach der Application des Collodiums gebessert hatte.

Die Wirkung des Collodiums hat man sich auf verschiedene Weise gedeutet. *Latour* hatte sich die eigenthümliche Vorstellung gebildet, das Collodium wirke, indem es den Zutritt der atmosphärischen Luft, namentlich des Sauerstoffs, von den erkrankten Theilen abhalte, entzündungswidrig. *Tarnoffsky* stellte dieser Theorie die nicht minder gekünstelte gegenüber, die Collodiumdecke bewirke einen Zustand localer Anästhesie, indem sie die Ausscheidung der Kohlensäure inhibire. Die einfacheren Erklärungsweisen verdienen, wie *Hugenberger* mit Recht andeutet, diesen Theorien gegenüber den Vorzug.

Das Collodium erzeugt bei der Verdunstung beträchtliche Kälte und bewirkt eine Contraction der Bauchdecken. Das Eine wie das Andere könnte seine günstige Wirkung erklären, indess ist die Contraction der Bauchdecken von grösserem Belang, als die Erzeugung der Kälte. Käme die letztere wesentlich in Betracht, so müsste unmittelbar nach Aufstreichen der Flüssigkeit die schmerzstillende Wirkung am Deutlichsten sein und bei zunehmendem Wärmegefühl die Empfindlichkeit sich wieder heben. Dies ist indess nicht der Fall, die Wirkung hält für gewöhnlich mindestens mehrere Stunden vor. Einige Kranke haben mir auch geradezu angegeben, die Kälte sei ihnen unangenehm gewesen und erst, als sich ein erhöhtes Wärmegefühl eingestellt habe, sei der Schmerz geringer geworden. Es ist sonach die Contraction der Bauchdecken das Wesentliche, damit werden die Gefässe der Abdominalwand verengt und mit geminderter Hyperämie verringert sich die Empfindlichkeit [1]). Weiter mag in Betracht kommen, dass die Respirationsbewegungen freier werden, indem die Collodiumdecke die Excursionen einzelner Theile der empfindlichen Abdominalwand beschränkt. In dieser Beziehung darf man indess von dem Collodium nicht mehr erwarten, als von den üblichen Kataplasmen und temperirten Wasserumschlägen, während in jeder andern Rücksicht das Collodium weit den Vorzug verdient.

Den Fachgenossen empfehle ich angelegentlichst die weitere Prüfung des Mittels.

1) Nach *Hugenberger* haben solche Mittel, die keine Contraction der Bauchdecken zu Stande bringen, z. B. das Collodium elasticum, auch keine günstige Wirkung. Ich habe einen Versuch mit Wasserglas gemacht, doch blieb aller Effect aus, da sich eine zusammenhängende Decke von hinreichender Festigkeit damit nicht herstellen liess.

XXIX.

Ueber einen Fall von durch Kälte bewirktem, bewusstlosem Zustande während und nach der Geburt.

Von

Dr. J. Poppel,

Privatdocent, Hülfsarzt an der geburtshülflichen Poliklinik und prakt. Arzt in München.

Wenn vom Gebären ohne Bewusstsein die Rede ist, so muss man dabei fast immer — natürlich abgesehen von der Ausstossung des Kindes in der Chloroformnarkose — an pathologische Zustände der Mutter denken, die so offenkundig sind, dass sie wohl nie Anlass zu ernstlichem Zweifel geben können, wenn etwa wegen eines dem Kinde zugestossenen Schadens die gerichtliche Untersuchung eingeleitet wird.

So kann bekanntlich während eines eclamptischen oder epileptischen Anfalles, vielleicht während einer durch Blutverlust bedingten Ohnmacht, während eines apoplektischen Insultes, möglicherweise auch im höchsten Grade der Trunkenheit die Sensibilität so vollständig aufgehoben sein, dass der Geburtsact nicht zum Bewusstsein der Mutter gelangt. Ob während eines tiefen Schlafes die Geburt erfolgen könne, wird von den meisten Autoren bezweifelt, scheint aber doch in der Möglichkeit zu liegen. Wenigstens wird ein Fall von *Dubois* [1]) erzählt, wo eine Erstgebärende den grössten Theil des Gebäractes verschlief, und als sie beim Erwachen einen starken Drang zum Harnlassen verspürte, sich deshalb aufrichtete, ein Nachtgeschirr ergriff und in dieser aufrechten Stellung das Kind gebar.

Bei forensischen Untersuchungen in dieser Richtung handelt es sich meistens um ein angebliches Verkennen der Wehenthätigkeit. Die Angeschuldigten schützen vor, entweder ihren schwangeren Zustand gar nicht gekannt, oder, wenn sie auch dieses zugeben, nicht gewusst zu haben, dass die Leibschmerzen, die sie fühlten, auf Wehenthätigkeit beruhten. Dass ein solches Verkennen nicht nur bei Erstgebärenden, sondern selbst bei

1) Gaz. des hôp. 27. 1854, in *Schmidt's* Jahrbüchern, Jahrg. 1854.

Mehrgebärenden wirklich stattfinden kann, und dieselben z. B., indem sie einen Drang zum Stuhlgang fühlen, bona fide in den Leibstuhl oder Abtritt gebären können, ist durch die unzweideutigsten Erfahrungen bestätigt.

Der zu erzählende Fall betraff jedoch eine Erstgebärende, die wusste, dass sie im Gebären begriffen sei, die aber von dem Acte der Geburt auch nicht die geringste Erinnerung hatte. Ob meine Ansicht, dass dieser bewusstlose Zustand durch Kälte bedingt gewesen sei, die richtige ist, muss dem Urtheil des Lesers überlassen bleiben.

Die 19jährige *F.* will Mitte April 1864 die letzten Regeln gehabt haben. Von da an blieben sie aus, und es stellte sich anhaltender weisser Fluss ein. Aus diesem Grunde, und weil sie auch keine anderen Beschwerden hatte, wie sie im Beginne der ersten Schwangerschaft meist auftreten, wollte sie niemals trotz der allmäligen Ausdehnung des Leibes an Schwangerschaft denken, obwohl sie die Möglichkeit derselben nicht läugnete. Auch von Kindesbewegungen will sie nichts gespürt haben. So kam nach ihrer Aussage, der aber kein Gewicht beigelegt werden soll, der 3. Januar 1865 heran, ohne dass sie wusste, dass sie schwanger sei. An diesem Tage verspürte sie öfters wiederkehrende Leibschmerzen, die gegen Abend so heftig wurden, dass ihre Umgebung, die an ihrer Schwangerschaft nicht zweifelte, ihr rieth, zur Hebamme zu gehen und sich untersuchen zu lassen. Diese klärte sie über ihren Zustand auf und stellte ihr baldige Niederkunft in Aussicht. Doch bestärkte sie ihr Vorhaben, sofort noch sich nach dem 3 deutsche Meilen entfernten München zu ihren Eltern in einem Schlitten fahren zu lassen, indem sie bei der guten Schlittenbahn noch zeitig genug dort eintreffen könne. Von der grossen Naivität und Unerfahrenheit des Mädchens kann ihre Erkundigung bei der Hebamme zeugen, wie sie sich, wenn sie allenfalls unterwegs von der Geburt überrascht würde, zu benehmen hätte, ob sie ihre Röcke aufmachen müsse, denn sie glaubte, dass das Kind durch den Bauch geboren würde. Mag man diesem Glauben schenken oder nicht, Thatsache ist, dass sie Abends um 7 Uhr in einem einspännigen, ganz offenen Bauernschlitten blos mit dem Kutscher als Begleiter, die Reise antrat. In dieser

Nacht war die heftigste Kälte, die überhaupt in diesem Winter beobachtet worden ist, nämlich 17° C. Die Fahrt dauerte nahezu 3 Stunden. Von dieser weiss sich das Mädchen des ersten Theils ganz gut zu erinnern. Sie erzählt, dass die Leibschmerzen in regelmässigen Zwischenräumen immer stärker wiederkehrten, und endlich, als sie ungefähr noch eine Stunde von München entfernt war, so heftig wurden, dass sie dem vor ihr sitzenden Kutscher die Weisung gab, in München gleich an das Gebärhaus und nicht an die weiter entfernte Wohnung ihrer Eltern zu fahren. Von da an hört die Erinnerung des Mädchens auf. Der Kutscher scheint das Gebärhaus nicht gekannt zu haben, und fuhr der Strasse zu, in der er wusste, dass die Eltern des Mädchens wohnten. Gegen 10 Uhr Nachts sah man einen Schlitten am Anfang dieser Strasse mit grosser Schnelligkeit fahren. Als er an einer Gesellschaft heimkehrender Wirthshausgäste vorüber war, bemerkten diese einen Gegenstand auf dem Geleise liegen, und fanden hinzueilend, ein nacktes neugeborenes, wimmerndes Kind sammt der Nachgeburt. Dasselbe wurde sogleich einer in der Nähe wohnenden Hebamme übergeben, die Leute aber, die ein Verbrechen argwöhnten, verfolgten die Richtung, in der der Schlitten davongeeilt war. Mittlerweile war der Kutscher, der nichts von dem Vorgefallenen gemerkt hatte, zugefahren in der Zuversicht, seine Reisegefährtin würde ihm, wenn er das Haus erreicht hätte, schon ein Zeichen geben. Da dies nicht geschah, fuhr er immer fort, bis er das Ende der Strasse, die aus der Stadt hinausführte, und damit das Ende der Stadt erreicht hatte; als nun allmälig alle menschlichen Wohnungen aufhörten, kam ihm doch der Gedanke, er müsse falsch gefahren sein, er fragte also das Mädchen, bekam aber keine Antwort. Erst nach langem Rufen und Rütteln schlug sie die Augen auf, und kam allmälig zu sich, so dass sie sich orientiren konnte und den Kutscher umkehren hiess. Als sie nun endlich am Hause der Eltern, das etwa in der Hälfte der Strasse lag, anlangten, entstand ein wahrer Volkstumult, denn die Leute, die vorhin das Kind gefunden und theilweise dem Schlitten nachgeeilt waren, erkannten ihn sofort wieder und beschimpften nun die angebliche Kindesmörderin und riefen auch gleich die Polizei herbei.

Die Mutter lag noch in halb erstarrtem Zustande im Schlitten und wusste gar nicht, was dieser Auflauf zu bedeuten hatte, sondern verlangte blos zu ihren Eltern gebracht zu werden. Von einigen mitleidigen Menschen wurde sie aus dem Schlitten gehoben und in die Wohnung der Genannten getragen und so der Wuth des Volkes entzogen. Die Eltern, die von dem schwangeren Zustande ihrer Tochter keine Ahnung hatten, wussten natürlich weder was ihrer Tochter begegnet sei, noch was der Tumult auf der Strasse zu bedeuten habe, bis endlich das Corpus delicti, das Kind, ihnen gebracht wurde. Jetzt erst wurde dem Mädchen klar, dass sie geboren haben müsse, und so konnte sie ihren Eltern doch die nothdürftigste Auskunft geben. Als diese das Kind, dem kein Leid geschehen war, bereitwillig annahmen, beruhigte sich allmälig die aufgeregte Menge und verlief sich. Die Mutter bekam jetzt einen mehrstündigen heftigen Schüttelfrost, konnte dann gegen Morgen aber etwas schlummern und erwachte am andern Tage zwar erschöpft, doch vollkommen gesund. Auch im Wochenbett trat keine erhebliche Störung ein.

Interessant ist, dass nicht einmal das Schamlippenbändchen eingerissen war. Das Kind war ein Mädchen, das nicht ganz ausgetragen zu sein schien. Es zeigte keine Spur von Verletzungen, und war die ersten acht Tage vollkommen gesund. Vierzehn Tage alt starb es an Diarrhöe. Da von der Polizei Anzeige gemacht worden war, wurden zwar vom Gerichte Erkundigungen bei den Eltern und der Mutter erhoben, und auch ich wurde nach dem Tode des Kindes gerichtlich über einen möglichen Zusammenhang desselben mit der Geburt des Kindes vernommen, doch ist keine Anklage gegen die Mutter erhoben worden.

Dies ist die einfache Erzählung des Vorganges, wie er theils von der Mutter berichtet wird, theils aus den Aussagen von Augenzeugen erhellt.

Auch abgesehen von den Behauptungen der Mutter, glaube ich, kann aus den Thatsachen an sich der Schluss gezogen werden, dass wirklich die Geburt in bewusstlosem Zustande erfolgt ist und dass also, selbst wenn dass Kind durch den Sturz vom Schlitten Schaden gelitten hätte, keine

verbrecherische Absicht der Mutter untergeschoben werden kann.

Thatsache ist, dass das Mädchen bei ihren Eltern gebären wollte, dass sie also im Anfang unmöglich daran dachte, dem Kinde ein Leid zuzufügen. Thatsache ist zweitens, dass der Schlitten, nachdem er eine Strecke über sein Ziel hinausgefahren war, wieder umkehrte und vor das Haus der Eltern des Mädchens fuhr. Was für ein Grund konnte dieses bewegen, angenommen es sei in seinem Schuldbewusstsein an dem Elternhause absichtlich vorübergefahren, um vielleicht zu entfliehen, plötzlich wieder umzukehren, und sich der lärmenden Menge selbst auszuliefern. Thatsache ist endlich, dass sie ganz erstarrt und noch halb bewusstlos im Elternhause ankam.

Diese drei Momente genügen, um die Glaubwürdigkeit der Aussagen der Mutter zu beweisen, deren Benehmen übrigens auch durchaus ein solches war, dass es den Eindruck der Unbefangenheit und Schuldlosigkeit machte.

Auf der andern Seite steht der Annahme, dass durch die intensive Kälte, der die Gebärende 3 Stunden lang in einem offenen Schlitten zur Nachtzeit ausgesetzt war, ein gefühl- und bewusstloser Zustand der Mutter bewirkt worden sei, Nichts im Wege, und wird durch vielfältige Erfahrungen bestätigt, dass die Einwirkung der Kälte, wenn sie lange genug stattfindet, constant nach vorhergegangener Müdigkeit und Schläfrigkeit, Gefühl- und Bewusstlosigkeit erzeugt.

Allerdings muss zugestanden werden, dass noch andere aber doch gezwungene Erklärungen des Vorganges möglich sind. Man könnte annehmen, dass das Mädchen noch mit Bewusstsein geboren, dann aber in ihrem erstarrten Zustande aus Erschöpfung in Ohnmacht gefallen sei. Jedoch auch diese Annahme spräche gleich der ersten zu Gunsten der Mutter, wenn es sich um die Anklage des versuchten Kindsmordes oder der Aussetzung des Kindes handelte.

Man könnte ferner ein Einverständniss des Mädchens mit dem Kutscher und damit voraussetzen, dass letzterer absichtlich so schnell davon- und über das Ziel hinausgefahren sei, um dem lärmenden Haufen zu entrinnen, und dass beide dann, als sie glaubten, die Menge würde sich verlaufen haben, umkehrten. Dass sich der Kutscher durch

das Geschrei der Leute, die das Kind fanden, nicht aufhalten liess, hat nichts auffallendes, denn bei der grossen Schnelligkeit, mit der er fuhr, war er, bis die Leute sich von ihrer Ueberraschung erholt hatten, schon lange aus dem Bereiche, dass er ihre Zurufe verstehen konnte; und ein lärmendes Schreien ist um diese Zeit der Nacht in München und zumal in den Strassen der Vorstadt, um die es sich handelt, etwas Alltägliches. Aber bei obiger Voraussetzung müsste man auch die Verstandeskräfte beider Schuldigen als unter dem Niveau der geringsten Ansprüche stehend annehmen, denn gerade in einer um diese Zeit noch so belebten Strasse ein Kind aussetzen, das sie, wenn sie nur die eine Strasse entlang und zur Stadt hinausfuhren, ganz unbemerkt auf alle mögliche Weise beseitigen konnten, das hiesse doch mehr als unüberlegt handeln. Ueberhaupt konnte ja die Mutter, auch wenn sie sich vielleicht mit dem Kutscher verständigt hätte, nicht mehr an ein Verheimlichen ihrer Geburt denken, da ihr Zustand an dem Orte, von dem sie schon mit Wehen weggefahren, zu bekannt war.

Die Schuld der Mutter ist also mit Sicherheit zu verneinen. Ob man ihr auch darin Glauben schenken dürfe, dass sie von dem Akt der Geburt nicht die leiseste Empfindung gehabt habe, oder ob die andere Möglichkeit anzunehmen sei, dass sie gleich nach der Geburt bewusstlos geworden, ist aus den Thatsachen nicht bestimmt zu entscheiden, doch hat die erstere Annahme, wie schon oben erwähnt, durchaus die Wahrscheinlichkeit für sich.

Noch ein Bedenken könnte geltend gemacht werden, nämlich warum nicht auch der Kutscher durch die Kälte bewusstlos wurde. Abgesehen davon, dass das Gegentheil bewiesen ist, und sein ganzes Verhalten eher für eine gewisse Gefühllosigkeit und Stumpfheit spricht, kann doch kein Vergleich stattfinden zwischen einem Pferdeknechte vom Lande und einem 18jährigen gebärenden Mädchen aus der Stadt, wenn von der Einwirkung der Kälte auf Beide die Rede ist.

XXX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Alfr. Taylor: Tod nach Zerreissung des Uterus, Umstülpung des Uterus und Austreibung des Fötus durch Fäulnissgas.

Die Drr. *Bedford*, *Roberts* und *Shaw* machten am 3. Juni 1864 die Section einer in ihrer 7. Geburt unentbunden gestorbenen 37jährigen Frau. Schon am 26. Mai hatte sie Anfälle gehabt, welche auf eine Ruptur des Uterus hindeuteten. Sie war zunächst innerlich behandelt worden und als bei fortschreitenden gefährlichen Erscheinungen der Geburtshelfer seine Instrumente holen liess, starb die Frau, ehe ein geburtshülflicher Eingriff stattgefunden hatte. Eine Woche nach dem Tode wurde die wieder ausgegrabene Leiche secirt. Sie war stark in Fäulniss übergegangen und der Leib bedeutend aufgetrieben. Ein ausgetragenes männliches Kind lag zwischen den Schenkeln, mit dem Kopfe nach den Füssen der Mutter hingewendet, der Uterus war umgestülpt und lag mit der noch an ihm festsitzenden Placenta gleichfalls zwischen den Schenkeln. Der Nabelstrang war nicht getrennt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entströmte eine grosse Menge Gas, in ihr befanden sich 4 Pint Blut, die Hand konnte von oben zwischen Blase und Mastdarm in eine tiefe Tasche bis zwischen die Schenkel vorgeschoben werden. Nach dem Rectum zu fand sich ein Loch im Uterus, 6" lang, querlaufend, dicht über dem Cervix. Man nahm an, dass der Gebärmutterriss und die starke Blutung den Tod herbeigeführt hätten, dass beides aber spontan erfolgt sei, da erst nach derselben die Aerzte hinzugekommen waren. Es war in diesem Falle nur eine einzige langdauernde Contraction beobachtet worden, unter der der Riss erfolgt sein musste und obgleich dieser sehr gross war, schlüpfte das Kind doch nicht in die Bauchhöhle, sondern blieb im Uterus, da die eine Contraction den Kopf wohl zu tief ins Becken gedrängt hatte.

Das Kind wurde ferner nach dem Tode der Mutter nicht durch eine Uteruscontraction ausgetrieben, denn der Uterus wurde schlaff und gross gefunden, sondern sowohl die Geburt des Kindes, als die Umstülpung der schlaffen Gebärmutter erfolgte durch den Druck des in der Bauchhöhle entwickelten Fäulnissgases. Hätte eine Uteruscontraction die Austreibung des Kindes bewirkt, so würde dieses schon vor dem Einlegen der Leiche in den Sarg gefunden worden sein.

Verf. führt noch mehrere ältere Fälle von bedeutender

Gasentwickelung in Leichen an. (s. *Orfila* Médecine légale I. 656; London med. gaz. 1850. vol. 45. p. 17; *Guy*'s Hospital Reports. Octbr. 1863, p. 181; *Casper*'s Vierteljahrsschrift f. öff. u. gerichtl. Med. XIX, p. 163, 1861.)

Guy's Hospital Reports Vol. X., 1864, p. 253.)

Hervieux: Ueber das Puerperal-Erysipel.

Aus seiner längeren Abhandlung zieht Verf. selbst folgende Schlussbetrachtungen an:

1) Das Puerperal-Erysipel kann, wie das gewöhnliche, in verschiedenen Formen auftreten, entweder als phlyctenoïdes oder als phlegmonöses oder als gangränöses Erysipel. Von letzteren beiden Varietäten führt Verf. je ein Beispiel auf. Ein phlegmonöser Rothlauf befiel im Wochenbette eine 43jährige Mehrgebärende nach der 13. Niederkunft. Das Erysipel trat nach schweren Allgemeinerscheinungen am 5. Tage am linken Ellnbogen und am 6. am rechten Fusse auf. Der Tod erfolgte am 9. Tage nach einer heftigen Gemüthsbewegung. Die Autopsie wies keine Spur von Peritonitis und Phlebitis nach, sondern an den Stellen des Erysipels ausgedehnte, das Zellgewebe infiltrirende Eiterablagerungen. Der Fall von gangränösem Puerperalerysipel betraf eine 22jährige Mehrgebärende, die ohne Kunsthülfe und ohne Blutung entbunden worden war. Nachdem in der folgenden Nacht sofort Fieber und Schmerzen eingetreten waren, denen am 2. Tage bald das Exanthem folgte, entwickelte sich dieses von beiden Hinterbacken nach den Lenden zu (5. Tag), erreichte unter starker Geschwulst am 9. Tage die Oberschenkel, bis zum 15. Tage die Füsse, während es auf den erstbefallenen Stellen abbleichte. Am 19. Tage entwickelte sich oberhalb des äusseren Malleolus des einen Fusses ein bläulicher, bald ins Graue fallender Fleck, der brandig zerfiel, aber sich schon am 21. Tage mit einer Demarcationslinie abgränzte und darauf leicht abheilte. Hierauf trat anhaltende Besserung bis zur Mitte der 6. Woche ein. Am 39. Tage aber trat Schüttelfrost und heftiges Fieber ein und das Erysipel erschien nach 4 Tagen wieder und zwar am linken Fusse, der besonders in der Wadengegend stark anschwoll. Nach einigen Tagen bildete sich ein beträchtlicher Abscess an der hintern und obern Seite des linken Oberschenkels aus, der zu 2 verschiedenen Malen punctirt wurde. Das Erysipel setzte sich über den Unterleib auf den rechten Fuss fort, wobei das Knie stark anschwoll. Am 61. Tage langte es auf dem rechten Fussrücken an; auf dem Kreuzbeine hatte sich um dieselbe Zeit ein Schorf gebildet. Der allgemeine Zustand verschlimmerte sich von Tag zu Tag und es trat unter typhoïden Erscheinungen am 80. Tage der Tod ein.

2) Das Exanthem kann alle Theile des Körpers befallen, aber meist das Gesicht, Gesäss und die Extremitäten, weil hier die meisten local-disponirenden Ursachen sich vorfinden. Verf. fügt hier einen 3., sehr günstig abgelaufenen Fall von puerperalem Gesichtserysipel zu, das sich nach einem Initialfroste am 8. Tage der Entbindung unter mässigem Fieber auf Nase und beiden Wangen zeigte und nach ungefähr 12 Tagen verschwunden war. Die Wöchnerin stand im 38. Jahre und war normal mit dem 13. Kinde niedergekommen.

3) Puerperal-Erysipel ist ebenso gut sporadisch, wie epidemisch, je nach disponirenden und Gelegenheitsursachen.

4) Es lässt 2 Arten von Ursachen seiner Entstehung erkennen: locale und allgemeine. Unter den ersteren führt Verf. besonders alle oberflächlichen Geschwüre, Ausschläge oder Verletzungen an, sowie auch tiefer liegende, zufällig gegenwärtige Eiterheerde. Für das Erysipel des Gesässes nimmt Verf. die Reizung der betreffenden Theile durch reichliche und stinkende Lochialsecrete einerseits und Verletzungen oder Excoriationen des Scheideneinganges unter der Geburt oder die aus Erythemen oder Phlyctänen in der Kreuzgegend, die gern im Wochenbette sich ausbilden, entstandenen Ulcerationen andererseits als Ursachen an. Hiervon hat er schon ein Beispiel angeführt, welches eine 26jährige Erstgebärende betrifft. Nach sehr schweren Vorboten, maniakalischen Delirien, Krämpfen, hohen Fiebergraden u. s. w. erschien am 6. Tage des Wochenbettes, von Einrissen und Verletzungen des Scheideneinganges ausgehend, ein Erysipel, das binnen 5 Tagen von den Hinterbacken auf die Hüften und von da auf den rechten Oberschenkel wanderte, 5 Tage lang gleichmässig stand, und darauf binnen 3 Tagen mit vollständiger Heilung der Frau verschwand. — Für das Gesichtserysipel sind als Ursachen zu bezeichnen, Eczeme oder impetiginöse Ausschläge auf der Nase, den Lippen, Ohren, oder Ophthalmieen, Stomatitiden oder Pharyngitiden und Anginen. Verf. räth daher, jede Angina im Wochenbette streng zu nehmen und umgekehrt bei Gesichtserysipelen die Untersuchung des Gaumens nie zu unterlassen. Ursachen des Erysipels der Extremitäten sind eitrige Phlebitis oder Eiteransammlungen in diesen Theilen.

Die allgemeinen Ursachen bestehen in der Anhäufung von Wöchnerinnen in Spitälern, in der Möglichkeit der Ausbreitung durch Infection oder vielleicht Contagion. Verf. neigt sich nicht auf die Seite der Contagionisten und nimmt als Hauptgrund gegen die Contagion den an, dass sich alle Erscheinungen des epidemischen Auftretens des Erysipels durch die Annahme der Infectionskrankheit erklären lassen, wogegen allerdings jede Contagionskrankheit leicht als durch Infection entstanden angesehen werden kann und wird. Dass, wie für die übrigen Puerperal-

erkrankungen, so auch für das Erysipel der Einfluss der Spitäler nicht zu verkennen sei, nimmt Verf. daraus ab, dass zu derselben Zeit, wo Phlebitiden, Peritonitiden, Pleuritiden oder gangränöse Formen des Puerperalfiebers aufträten, auch Erysipelen nicht ausblieben, weshalb er glaubt, wohl mit Recht, alle diese Erkrankungen unter dem Namen des Puerperalfiebers zusammenfassen zu können, da ihre Entstehung meist gleichen und nur der Sitz der Affectionen verschiedenen Ursachen entspräche.

5) Das Puerperal-Erysipel wird von schweren Allgemeinerscheinungen eingeleitet, und Verf. warnt vor der falschen Diagnose einer heftigen Peritonitis oder Uterinalphlebitis mit eitriger Infection, die man nach dem Complex von Erscheinungen leicht anzunehmen geneigt ist.

6) Die Prognose ist verschieden nach Form und Sitz der Affection, nach ihren Complicationen und Ursachen. Die phlegmonösen und gangränösen Formen sind viel schwerer, als die erythematösen und phlyctänoïden. Das Gesichtserysipel ist das gutartigste von allen; am Gesässe und den unteren Extremitäten ist es meist viel schwerer, als im Gesichte, selbst wenn es daselbst auch den Haarboden mit befällt.

7) Ein während der Schwangerschaft auftretendes Erysipel, wovon Verf. 2 Beispiele anführt, ist selten tödtlich, aber es kann die Veranlassung zur Frühgeburt geben, welche in dem einen der beiden Fälle 5 Wochen vor rechtzeitigem Ablaufe der Schwangerschaft erfolgte. Beide Male war das Gesicht befallen, das eine Mal Ende des 9., im andern Falle Mitte des 10. Schwangerschaftsmonates, im letztern dehnte es sich über den ganzen behaarten Theil des Kopfes aus. Vollständige Heilung nach einigen Tagen.

8) Für die Behandlung ist die Hauptregel die Causalindication, sowie die Ursachen locale oder allgemeine. Daher kommen sowohl hygieinische als wirklich therapeutische Maassregeln zur Beachtung. Zu Ersteren gehört die Isolirung der Erkrankten, womöglich ihre Entfernung vom Orte der Erkrankung, Sorge für Reinlichkeit, tägliche Lüftung und Räucherungen, tägl. Erneuerung etwaiger Verbände, Verhütung von Anhäufung miasmatischer Stoffe und strenge Absonderung von Schwangeren und Lernenden zur Vermeidung der Verschleppung der Krankheit. Die Therapie richtet sich nach den Ursachen und werden dieselben nach allgemeinen Regeln behandelt. Bei Verletzungen des Einganges empfiehlt Verf. das Einlegen von Charpiebäuschchen, die mit Chlorwasser getränkt sind, bei Ulcerationen auf dem Kreuzbeine Einstreuen von Kleie ins Bett, bei Ansammlungen von Eiter in der Tiefe die Eröffnung, bei reichlichen Lochialflüssen öftere Waschungen der erysipelatösen Stellen.

(Gazette médicale de Paris. 1865. No. I. III. und IV.)

Breslau: Zwei Ovariotomieen.

Der eine der Fälle verlief lethal, der andere sehr glücklich. Im ersten Falle datirte die Geschwulst im Unterleibe aus dem ersten Wochenbette; die Frau, die im 38. Lebensjahre stand, ist im Ganzen zweimal niedergekommen, hatte aber auch im zweiten Wochenbette eine Oophoritis überstanden. Es fand sich bei der ersten Untersuchung ein Tumor des rechten Ovarium, der für eine grosse, uniloculäre, seröse Cyste angesehen wurde; seit 5 Jahren hatte sie an Grösse nicht zugenommen. Danach war sie $^3/_4$ Jahr später sehr schnell auf eine enorme Grösse angewachsen, so dass der grösste Umfang des Leibes 112 Ctm. betrug. Es wurde die Punction vorgenommen und dabei nach *Simpsons* Vorschlage die rechte Seitenlage auf dem Bettrande eingenommen. Da nach 3 Monaten die Geschwulst wieder die frühere Grösse erreicht hatte, so wurde die Radicaloperation gemacht. Es fanden sich starke Verwachsungen mit dem Netze, welches losgelöst und reponirt wurde. Nach provisorischer Anlegung einer Klammer, wurde die Doppelligatur (nach Punction der Cyste und Extraction der Geschwulst) um den Stiel angelegt und ausserdem noch eine starke Sicherheitsligatur um den ganzen Stiel. Der Verschluss der Wunde wurde nach Angabe *Spencer Wells* mit 6 lanzenförmigen, starken, vergoldeten Nadeln und zwischenliegenden Knopfnähten hergestellt. Nachdem anfangs der Verlauf ein günstiger schien, folgte bald hochgradige Tympanitis, kurz darauf häufiges, zuletzt fast ununterbrochenes Erbrechen und langandauernder Collaps, und am 4. Tage trat der Tod ein, der durch die Section in einer hochgradigen Peritonitis mit allenthalben verbreitetem, eitrig-fibrinösem Exsudate seine Erklärung fand. Verf. sieht als deren Ursache weniger die Operation, als die eingetretene Menstrualperiode an.

Der günstig endende Fall betraf ein 37jähriges Mädchen, das vor Einem Jahre geboren hatte, und $^1/_4$ Jahr darauf ohne sonstige Beschwerden ein allmäliges Zunehmen des Leibes bemerkte. Seit 5 Wochen hatte er sich sehr schnell bedeutend vergrössert, und gleichzeitig stellten sich Schmerzen im Hypogastrium mit Urinbeschwerden ein. Bei der ersten Untersuchung glich der Leib in Form und Grösse dem einer Schwangeren im 7.—8. Monate; sein grösster Umfang in der Höhe des Nabels betrug 80 Ctm. Es war ein elastischer ovoider Tumor durch die Bauchdecken fühlbar, neben deutlicher Fluctuation an den gedämpften Stellen. Die Explorativpunction ergab eine albuminöse Flüssigkeit. Wegen einer geringen seitlichen Dislocation des Uterus nach rechts, wurde die Diagnose auf Erkrankung des linken Ovarium gestellt. Durch Punction wurden 1700 CCm. blutig gefärbter Flüssigkeit entleert; 11 Tage später trat Unwohlsein mit Frösteln ein und es wurde in der Geschwulst das

Vorhandensein von Luft entdeckt. Da sich bei der wieder 11 Tage später angestellten Punction mit Jodinjection (die Operation wurde unter Wasser vorgenommen, um das Eindringen von Luft zu vermeiden und um Gas aufzufangen), in der vorher entleerten stinkenden Flüssigkeit viele Vibrionen fanden, so ist wohl anzunehmen, dass diese Luft durch die erste Punction in die Cyste gelangt ist. Der Injection folgten weder Jodsymptome, noch Peritonitis, aber schon bald darauf nahm der Tumor von Neuem zu und es währte nicht lange, so waren dieselben Grössenverhältnisse und Auscultationsergebnisse wie früher vorhanden. Nachdem eine 2. Punction mit Jodinjection nichts genützt hatte, wurde zur Exstirpation geschritten, weil über kurz oder lang das Leben der Frau durch Septicaemie gefährdet gewesen wäre. *Billroth* führte in der Chloroformnarkose unter Assistenz *Breslau*'s die Operation aus. Bei Ausführung der $2^1/_2$" langen Incision durch die morschen, infiltrirten Gewebe wurde trotz grosser Vorsicht die vordere Cystenwand ein wenig geöffnet, worauf ein betäubendes, sehr übel riechendes Gas entströmte; bei der Extraction des zusammengefallenen Sackes entleerte sich viel putride Flüssigkeit. In der Tiefe fand sich kein derber Stiel, sondern nur morsche, mit dem Finger lösbare Verbindungen. Aus der Tiefe wurden durch warme Injectionen mit verdünntem Creosotwasser Jauche und gangränöse Fetzen entfernt, die Bauchwunde aber offen gelassen, um Weg für die abgehenden Entzündungsproducte zu behalten. Aus der offenen Bauchhöhle gingen nach und nach noch nekrotische Gewebsfetzen los, aber die Heilung ging ungestört ihren Gang vorwärts. Später entleerte sich viel Eiter, besonders bei Druck in der Blasengegend. Die Höhle schloss sich durch Granulation von hinten, und 51 Tage nach der Operation wurde die Reconvalescentin mit einer kaum 8" (?) langen rothen, glatten Narbe entlassen.

Ausser den 3 Ovariotomieen des Verfassers wurden bis jetzt noch 2, je eine von Prof. *Locher-Zwingli* und Prof. *Cloetta* im Canton Zürich ausgeführt, aber der zweite Fall des Verf.'s ist wohl der erste, der dort glücklich auslief.

(Wiener mediz. Presse 1865. Nr. 5, 6, 11—13.)

XXXI.
Literatur.

Saemann: **De sectione caesarea agitur, tum quaeritur, num matris genus moriendi vim habeat ut foetus vel prospere vel infeliciter sectione caesarea in lucem edatur.** (Diss. inaug. Königsb. 1864.)

Nachdem Verf. nach einigen geschichtl. Bemerkungen über den Kaiserschnitt an Verstorbenen, der Versuche, welche *Breslau* mit nicht ganz ungünstigem Erfolge an Thieren über diesen Gegenstand gemacht hat, gedacht, kommt er bei der Frage, ob die Furcht vor dem Scheintode der Mutter ausreiche, den Kaiserschnitt zu unterlassen, auf die Misslichkeit des Unterschiedes zwischen Tod und Scheintod. Er spricht sich im ersten Abschnitte der Abhandlung dahin aus, dass nur die Art der Krankheit eine Vermuthung zulasse, ob Scheintod zugegen sei; hierher rechnet er Hysteria und andere Nervenstörungen, grosse Blutverluste und Apoplexia, wogegen bei chronischen Krankheiten der Eintritt tödtlicher Erscheinungen als wirklicher Tod diagnosticirt werden dürfte. Deshalb hält Verf. die Furcht vor Scheintod der Mutter stets für unbegründet, um vor einer Operation zurückzuschrecken, die zwar oft unnöthiger, nie aber schädlicher Weise ausgeführt wurde. Der 2. Theil forscht nach etwa vorhandenen Gründen, aus denen man eine gewisse Unabhängigkeit des Foetus im Uterus vom mütterlichen Leben abnehmen könnte. Den Nachweis, welche Factoren nach dem Ableben der Mutter, also bei Unthätigkeit der Placenta, dem kindlichen Leben übrig bleiben, der Physiologie überlassend, setzt Verf. die Bedingungen auseinander, unter denen der Foetus weniger, als man für gewöhnlich glaube, von der todten Mutter abhängig sei und meint, dass Phthisis, Typhus und Dysenteria den Tod des Foetus weder immer, noch sehr schnell herbeiführten. Hier widerspricht Verf. entschieden *Naegele,* welcher annimmt, dass das Kind den Tod der Mutter selten in anderen Fällen überlebt, als wo derselbe durch zufällige äussere Einwirkungen bedingt wird. Man darf nach Verf.'s Ansicht den eigenen Lebenswerth des Kindes nie zu gering anschlagen, wenn der Arzt sich einen gerechten Tadel ersparen will. Ob aber der Kaiserschnitt auszuführen oder das Kind auf dem natürlichen Wege zur Welt zu bringen sei, müsse dem Ermessen des Arztes nach der jedesmaligen Sachlage anheimgestellt bleiben. Absehend von den Fällen, wo die Geburt schon im Gange ist, wirft Verf. die Frage auf, ob die Todesart der Mutter einen Einfluss auf die glückliche oder unglückliche Extraction des Kindes mittels des Kaiserschnittes gehabt habe und hat zu diesem Zwecke Tabellen entworfen, in die er 36 noch nicht veröffent-

lichte und andere 32 aus der Literatur gesammelte, glaubwürdige Fälle vergleichshalber aufgenommen hat. Aus ihnen geht ferner hervor, dass, wie Schwangere meist seltener in acute Krankheiten als in andere verfallen, sie ebenso selten eher sterben, als bis entweder der Fötus geboren, oder die Geburtsthätigkeit doch sehr vorgeschritten ist. In diesen Fällen wird also weniger zum Kaiserschnitte als zum Accouchement forcé Indication sich darbieten. In Fällen jedoch, wo Schwangere an acuten Krankheiten (Pneumonia, Pleuritis, Meningitis) sterben, ist die Sectio caesarea zu beschleunigen. In einem der Fälle wurde die Operation 25 Minuten nach dem Tode der Mutter ausgeführt; das Kind wurde noch mit Herzbewegungen geboren, aber nicht zum Athmen gebracht. Gehen auf der andern Seite Schwangere an chronischen Krankheiten zu Grunde, so tritt aus 2 Gründen die Nothwendigkeit der Operation viel eher ein: 1) weil bei Schwangeren der Tod sehr oft chronische Krankheiten abschliesst und 2) weil einige chronische, die Lebenskräfte allmählig aufzehrende Krankheiten dem Leben des Fötus einigermaassen weniger Gefahr bringen. Bei einer an Phthisis Verstorbenen wurde durch Kaiserschnitt eine Stunde nach dem Tode das Kind noch lebend extrahirt. Nur bei Cholera ist alle Mühe vergeblich; es tritt entweder Abort ein oder doch Tod des Kindes vor dem der Mutter (*Boehr*, *Heyfelder*).

Die Todesarten, welche die Mutter bei völliger Gesundheit treffen, geben die besten Prognosen für den Erfolg der Operation, wenn der Fötus reif oder lebensfähig ist und die letztere möglichst schnell ausgeführt wird. Es tritt zwar häufig Asphyxie des Fötus ein, aber man bringt ihn doch durchschnittlich leicht ins Leben zurück.

Schliesslich geht Verf. noch gegen *Depaul* u. A. vor, die meinen, dass, wenn der Herzschlag des Fötus eine Minute lang nicht gehört worden sei, von der Sectio caesarea abzusehen sei; der Fötus ist aber deshalb nicht nothwendig todt, denn es giebt viele Momente, welche die Auscultation der Herztöne verhindern. Abgesehen von Anasarca, Ascites und Hydramnios oder stark entwickeltem Panniculus adiposus der Bauchbedeckungen der Mutter können einfache Lageveränderungen des Kindes, die es selbst zu Wege bringt, denselben Erfolg haben oder die Asphyxie kann so tief sein, dass die Herztöne nicht oder nur sehr schwach hörbar sind, weshalb auch in diesen Fällen die Sectio caesarea nicht zu unterlassen ist.

XXXII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung am 14. März 1865.

Herr *Martin* giebt in Bezug auf das von Herrn *Klebs* in der vorigen Sitzung vorgelegte Präparat folgende Krankengeschichte:

A. P. 24 Jahre alt, war seit dem 15. Lebensjahre regelmässig menstruirt, hatte im April 1857, Ende December 1860 und am 7. Januar 1863 leicht geboren, war im zweiten Wochenbette (angeblich in Folge einer Pleuritis) krank gewesen. Im August 1863 soll der Stuhlgang schmerzhaft geworden und bisweilen mit Blut gemischt gewesen sein. Anfang December 1863 kam sie auf die äussere Weiberabtheilung des Charitékrankenhauses mit zwei einander gegenüberliegenden excoriirten thalergrossen Wundflächen am After, von welchen sich eine tiefe ringförmige Ulceration in den Mastdarm hinauf erstreckte. Das Geschwür soll scharf abgeschnittene Ränder und einen schmierigen Grund gezeigt haben. Deutliche Zeichen von Syphilis vermochten die aufnehmenden Aerzte nicht aufzufinden. Bei Ausspritzung des Mastdarms mit Chamillenthee und Verband mit Kampherwein reinigte und verkleinerte sich zwar das äussere Geschwür, allein im Innern kam eine Perforation der Mastdarmscheidewand nicht zu Stande. Als die Kranke Ende December 1863 auf die gynäkologische Klinik verlegt wurde, fand man mit dem Finger unebene mit zahlreichen Excrescenzen bedeckte Geschwüre am Mastdarme. Die Communication zwischen dem letzteren und der Scheide war so weit, dass man mehrere Finger leicht hindurchführen konnte. Im unteren Theile des Rectum entdeckte man mittels des Mastdarmspiegels ein rundliches von verhärtetem

Rande umgebenes Geschwür. Das Allgemeinbefinden erschien nicht gestört.

Es wurde eine kleine Inunctionscur von je ein Scrupel Ung. ciner. tägl., sowie Einspritzungen von Hydrarg. bichlorat. corros. ℈β in Aq. dest. ℥vj 1 Esslöffel in 1½ Tasse Wasser täglich 2 Mal verordnet. Innerlich wurde Decoctum lignor. gereicht.

Da sich nach 15 Einreibungen Spuren von Salivation einstellten, wurden dieselben ausgesetzt und Kali chloricum-Lösung zum Gurgeln empfohlen. Nach 8 Tagen konnte die Inunctionscur wider aufgenommen und bis zu 28 Einreibungen fortgesetzt werden.

Da sich jedoch keine Besserung in dem Zustande der Geschwüre am After zeigte, wurde am 5. März die Mercurialcur aufgegeben und zunächst bei reinigenden Sitzbädern und Einspritzungen der Erfolg abgewartet. Diarrhöen, welche Ende März sich einstellten, forderten den Gebrauch von Opium. Einspritzungen mit Argentum nitricum brachten keine Veränderungen im Zustande der sich vergrössernden, von einem körnigen vielgespaltenen Rande umgebenen Geschwüre zu Wege. Ebensowenig das am 1. Juni verordnete Hydrargyrum oxydatum rubrum gr. $^1/_{24}$ täglich 2 Mal, steigend bis gr. $^1/_{12}$. Das bis dahin nicht gestörte Allgemeinbefinden begann jetzt zu leiden, die Kranke verlor den Appetit und magerte ab, so dass bereits am 22. Juni die Cur unterbrochen werden musste. In der Scheide ½″ über dem Eingange fanden sich zahlreiche Knoten zumal an der hinteren Wand, welche die Einführung des Fingers erschwerten. Ebensolche Knoten fanden sich am After und in demselben. Dabei klagte die Kranke über lebhafte Schmerzen in den ergriffenen Theilen aus welchen eine reichliche Absonderung stattfand, so dass neben Injectionen von Tannin mit Theerwasser im Anfang August subcutane Injectionen mit Morphium verordnet wurden und vom Ende September an eine Salbe mit Opium zur Anwendung kam. Dabei griff die Verjauchung rasch um sich und bereits Anfang October war der Damm gänzlich zerstört.

Dessenungeachtet kam es erst spät zu unwillkürlichen Ausleerungen, ja nicht selten traten mehrtägige Stuhlverhaltungen ein. Am 15. Januar war die Scheidewand zwischen

Mastdarm und Scheide hoch hinauf zerstört, so dass die vordere lebhaft geröthete Scheidewand herabsank und in der weiten Geschwürsöffnung sichtbar wurde. Bei zunehmendem Collapsus unter heftigen Schmerzen, welche häufige subcutane Injectionen erheischten, stellte sich am 16. Februar über Nacht eine schmerzhafte Anschwellung der linken Seite des Halses sowie des linken Armes ein, welcher eine merklich geringere Temperatur zeigte. In der Geschwulst am Halse fühlte man die thrombosirte Vena jugularis externa. Auch an der linken Seite des Thorax wurde eine dunkelblaue Schwellung der ausgedehnten Hautvenen sichtbar. Endlich am 26. Februar starb die Kranke marastisch, nachdem jene Anschwellung sich wieder vermindert hatte.

Herr *Martin* fügt noch hinzu, dass seiner Ansicht nach die Natur der Erkrankung weniger eine syphilitische als eine lupöse zu sein scheine.

Herr *E. Martin* spricht

Ueber die Behandlung der Neigungen und Beugungen des Uterus mittels der von *Hodge* empfohlenen Pessarien.

Die Behandlung der Neigungen und Beugungen der Gebärmutter auf mechanischem Wege ist seit Jahren Gegenstand des Studiums der tüchtigsten Gynäkologen gewesen, indem die Ueberzeugung jedem umsichtigen Beobachter mehr und mehr sich aufdrängt, dass Gestalt- und Lagenfehler des Uterus, auch abgesehen von Complicationen z. B. Entzündungen, wesentliche Gesundheitsstörungen bedingen können. Die bekannten Instrumente von *Kiwisch*, *Kilian* u. A. haben wegen der von ihrem Gebrauche nicht zu trennenden bedenklichen Folgen wenig Anhänger gefunden, die von *Valleix* sind ausserhalb Frankreich meines Wissens auch nur versuchsweise gebraucht; die drei verschiedenen Vorrichtungen von *Simpson* sind wahrscheinlich theils wegen der Schwierigkeit ihrer Application, theils wegen der Gefahren, welche mit deren Anwendung unter nicht geeigneten Verhältnissen oder in roher, gewaltsamer Hand verbunden sein können, nur von wenigen Aerzten acceptirt, obschon sie bei

den ihnen entsprechenden Versionen und Flexionen die evidenteste und vollkommenste Hülfe gewähren. Die in ihrer Wirkung für viele Fälle ebenso sicheren, als, wenn zweckmässig gewählt, von Nachtheil freien excentrischen Mutterkränze, Pessaires à contraversion, scheinen wenig gebraucht zu werden, da sie ebensowohl den aus anderen klinischen Lehranstalten zu mir kommenden Aerzten stets etwas Neues sind, als auch in den gynäkologischen Schriften kaum erwähnt werden. Von minder sicherem Erfolge fand ich die von *C. Mayer* empfohlenen Kautschoukringe, obschon ich

I. Anteversio u

1) Fr. Gräfin *v. W.* 33 J. steril.	Anteversion mit geringem Grade von Anteflexion.	7.8.64
2) Fr. *v. M.* 29 J. in 9jähr. Ehe, steril.	Hochgradige Anteflexion, beweglich.	9.11.64.
3) Fr. *v. W.* 31 J. steril.	Anteversion, wogegen sie 1½ J. lang einen Gummiring getragen hatte.	29.10.
4) Fr. *G.* 27 Jahre steril.	Vorwärtsbeugung.	24.10.
5) Fr. *v. R.* 24 J. steril.	Vorwärtsbeugung.	24.10.
6) Fr. *F.* 29 Jahre steril.	Vorwärtsbeugung.	17.1.
7) Fr. *v. K.* 25 J. steril.	Vorwärtsbeugung.	18.3.

II. Retroversio und Flexio ute

8) Fr. *B.* 27 Jahre steril.	Rückwärtsneigung des Uterus. Hysterie. Hohe Empfindlichkeit des Mutterkörpers. Krämpfe beim Coitus.	18.10 Ute ½" zu la

sie ebenfalls häufig angewendet habe. Grösseres Aufsehen haben in neuester Zeit die von *Hodge* 1860 empfohlenen Leverpessaries, Hebelpessarien, gemacht; eine sorgfältige Prüfung ihrer Wirkung an Kranken scheint daher dringend geboten. Mögen folgende, auf eine Anwendung dieser Pessarien bei 41, theils in der gynäkologischen Klinik, theils in meiner Privatpraxis, behandelten Frauen, beruhenden Bemerkungen beitragen das Urtheil über diese Pessarien zu fördern!

Den Resultaten meiner Beobachtungen sende ich eine kurze tabellarische Uebersicht der behandelten Fälle voraus.

flexio Uteri.

Einlegen eines ovalen Guttaperchaatinges.	Wurde bis zu 10.9 getragen, dann vertauscht mit einem Hartgummiring. Dieser aber nicht ertragen.	26.9. Kautschuk-Ring.
Einlegen eines Hartgummiringes.	Fiel aus, daher 11.11 ein hufeisenförmiges Pessar. v. Hartgummi, verursacht Schmerz.	11.10. Guttaperchahufeisen lag besser. Conception.
Ringförmiges Hartgummipessarium	17.1. Wegnahme, weil der Mann sich dadurch genirt fühlte.	
Hufeisenförmiges Pessarium von Hartgummi verursacht Schmerzen.	25.10. Vertauscht mit einem Ringe von Hartgummi.	9.11. Abreise bei Wohlbefinden.
Hartgummiring.	Reiset ab.	
Hartgummiring.	25.1. Wohlbefinden.	
Ovaler Ring von Hartgummi.	24.3. Wird gut ertragen bis zum 30.3	Wegnahme wegen Schmerzen.

us meiner Privat-Praxis.

Hartgummihufeisenpessarium.	Erweitert sich spontan, wird nicht ertragen.	14.12 Ovaler Guttapercharing wird gut ertragen. Wegbleiben der Krämpfe. Heimreise.

9) Fr. *v. K.* 39 J. geb. 3 Mal.	Zurückbeugung der verlängerten Gebärmutter.	28.10. Uteru 1" zu lang
10) Fr. *A.* 41 J. geb. 9 Mal zeitige Kinder, 5 Abortus.	Zurückbeugung der verlängerten Gebärmutter mit heftigen Mastdarmbeschwerden und Mutterblutungen.	3.10. Uteru 1½" zu lang
11) Fr. *E.* 32 J. 4 Mal geb.	Zurückbeugung des Uterus beweglich.	12.9.
12) Fr. *M.* 32 Jahre steril.	Zurückbeugung nach einer Metritis.	15.10.
13) Fr. *N.* 24 J., 3 Mal geb.	Zurückbeugung des um 1" verlängerten Uterus.	27.1.
14) Fr. *v. S.* geb. 3 Mal.	Zurückbeugung des 1" zu langen Uterus.	10.11
15) Fr. *G.* 32 Jahre, steril.	Zurückbeugung des mangelhaft entwickelten Uterus.	13.11.
16) Fr. Gräfin *C.* 29 J. 4 Mal geb.	Recidive Zurückbeugung der verlängerten Gebärmutter nach dem Wochenbette.	14.2.
17) Fr. *K.* 40 J. 3 Mal geb.	Zurückbeugung des um 1" zu langen Uterus.	13.2.
18) Fr. *v. G.* 33 J. 6 Mal geb.	Zurückbeugung des verlängerten Uterus.	21.2.
19) Fr. *C.* 29 Jahre 2 Mal geb.	Zurückbeugung.	23.2.
0) Fr. *D.* 35 J. geb. 1 Mal, abortirte.	Rückwärtsbeugung des um 1" verlängerten Uterus.	2.3.

Hartgummipessarium in Hufeisenform.	Verursacht Schmerzen, daher Wegnahme 2.11.	4.11. Hartgummiring wirkt günstig. Abreise in die Heimath.
Hufeisenförmiges Pessar. aus Guttapercha.	Gut ertragen neben Sitzbädern aus Lohe-Absud mit Alaun und Tannin-Injectionen.	27.12. Abreise mit dem Pessarium bei Wohlbefinden.
Oval ringförmiges Pessar. aus Hartgummi.	Lag nicht fest, fiel aus.	3.10. Einlegen eines neuen Hartgummiringes verursacht Schmerzen, daher Wegnahme.
Hartgummipessarium. Ovale Ringform.	7.1. Ring liegt quer, aber ohne Nachtheil.	7.1. Menstruation fehlt seit 2 Monaten. Abortirt Ende Jan. Wegnahme 30.3.
Hufeisenförmiges Pessar. von Hartgummi.	Verursacht heftige Schmerzen, weil das Instrument sich erweiterte, daher Wegnahme 29.1	10.2. Einlegen eines hufeisenförmigen Instrumentes von Guttapercha wird ebenfalls nicht ertragen. Wegnahme 27.2.
Hufeisenförmiges Pessar. von Hartgummi.	Genirt den Ehemann, daher	Wegnahme 14.11.
Ringförmiges Pessarium von Hartgummi.	Fällt 24.1 bei der Menstruation aus.	Hufeisenförmiges Pessar. von Hartgummi verursacht Schmerzen, daher Wegnahme 28.1
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	Liegt am 15.3. gut bei Wohlbefinden.	
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	Verursacht Schmerzen, daher Wegnahme.	Excentrischer Ring.
Hufeisenförmiges Pessar. von Hartgummi.	Verursacht nach d. Menstr. Schmerz.	Wegnahme 15.3.
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	Gut 14.3.	
Ovaler Ring von Hartgummi.	Wohlbefinden. 25.3.	

21) Fr. *B.* 29 J. geb. 1 Mal, abortirte 3 Mal.	Zurückbeugung.	18.3.
22) Fr. *S.* 25 Jahre, steril.	Zurückbeugung des um 1″ verlängerten Uterus.	10.3.

b. aus der gynä-

23) Fr. *Schmidt.* 29 J., hat abortirt u. 3. 3. 60. e. lebend. Knaben geb.	Zurückbeugung des $1\frac{1}{2}$″ verlängerten Uterus.	11.10.
24) Fr. *Fleischhauer.* 44. J. geb. 8 Mal.	Zurückbeugung des nicht verlängerten Uterus, nicht erodirt.	12.10.
25) Fr. *Opitz.* 33 J. geb. mehrere Male.	Zurückbeugnng des verdickten Uterus.	20.9.
26) Fr. *Schuhmacher.* 25 J. geb. 1 Mal.	Zurückbeugung des um 1″ verlängerten Uterus.	17.9.
27) Fr. *Neumann.* 37 J. geb. 3 Mal.	Zurückbeugung des 1″ zu langen Uterus.	22.10.
28) Fr. *Vierling.* 23 J. geb. 1 Mal	Zurückbeugung des um 1″ verlängerten Uterus. Aetzung mit der armirten Sonde 4 Mal.	12.11.
29) Fr. *Trautmann.* 25 J. geb. 1 Mal, abortirte vor $\frac{1}{4}$ J.	Zurückbeugung des 1″ verlängerten Uterus.	10.12.

Hufeisenförmiges 'essar. von Gutta-ercha.	Pat. befindet sich wohl. 31.3.
Hufeisenförmiges 'essar. von Hart-ummi.	Verursacht heftige Schmerzen, daher 12.3. Wegnahme.

kologischen Klinik.

Ringförmiges ovales Pessar. von Guttapercha.	Die Kranke zeigt sich nicht wieder.	
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	18.10. Das Instrument ist ausgefallen. Einlegung eines neuen.	25.10. Das Instrument ist wieder herausgefallen.
Ringförmiges ovales Pessarium fällt bei der profusen Menstruation aus 1.10.	8.10. Einlegung eines grösseren Ringes; fällt aus.	13.10. Hufeisenförmiges Pessar. Da die Flexion fort besteht, der Muttergrund hinter dem Bügel zu fühlen ist. Wegnahme 31.12
Ringförmiges ovales Pessar. von Guttapercha.	Fällt 11.10. beim Stuhlgang aus. Wiedereinlegen.	12.11. Nach dem Ausfalle wird ein hufeisenförmiges Pessar. eingelegt; wegen Schmerz später entfernt. Excentrischer Ring.
Hufeisenförmiges Pessar. von Gutta-percha.	Daneben Einspritzungen von Tannin und später von Zinc. sulphuricum.	Wohlbefinden. 7.3. Uterus aufrecht, wie die Sonde zeigt.
Ringförmiges ovales Pessar. von Guttapercha.	Wohlbefinden bis 2.2., wo Blutung eintritt.	2.2. Wegnahme. Einspritzung mit Acetum pyrolignosum. Wohlbefinden 2.3.
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	24.12. wegen Schmerzen entfernt.	Excentr. Pessar.

30) Fr. *Lange*. 43 J. geb. 7 Mal.	Zurückbeugung des ½" verlängerten Uterus; Prolapsus vag. posterior. nach Heilung einer Uterusblasenfistel durch Aetzung.	6.12.
31) Fr. *Spkalski*. 24 J., geb. 2 Mal.	Zurückbeugung des verlängerten Uterus.	15.12.
32) Fr. *Thiele*. 29 J. geb. 4 Mal.	Zurückbeugung des 1" verlängerten Uterus.	22.12.
33) Fr. *Grün*. 45 J.	Zurückbeugung des 1" verlängerten und verdickten Uterus.	26.1.
34) Fr. *Westphal*. 30 J. geb. 4 Mal.	Zurückbeugung des ½" zu langen Uterus. Eine Anschwellung des Scheidentheils war beseitigt.	9.2
35) Fr. *Schulz*. 56 J. geb. 3 Mal.	Zurückbeugung der um ½" verlängerten Gebärmutter.	11.2.
36) Fr. *Winter* 47 J. geb. 3 Mal.	Zurückbeugung mit chron. Entzündung des Scheidentheils.	18.2.
37) Fr. *Jederyk*. 46 J. geb. 9 Mal zeitig, 5 Abortus.	Zurückbeugung des 1" zu langen Uterus.	18.2.
38) Fr. *Adleff* 46 J. geb. 4 Mal. 1 Abortus.	Zurückbeugung des ½" zu langen Uterus.	4.3.
39) Fr. *Schumann*. 28 J. geb. 5 Mal.	Zurückbeugung des freibeweglichen Uterus.	9.3.
40) Fr. *Riefstahl*. 56 J. geb. 6 Mal.	Zurückbeugung des verlängerten Uterus.	4.3.
41) Fr. *Krale*. 30 J. alt, hat geb.	Zurückbeugung des verlängerten und verdickten Uterus.	16.3.

Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	25.12. Ausfall des Pessar.	Einspritzungen von Liq. plumb. hydr. acet. 17.1. Retroversio besteht. Wiedereinlegen eines Hufeisenpessarium.
Ringförmiges ovales Pessar. von Guttapercha.	3.1. Wegnahme wegen Schmerzen.	11.2. Wiedereinlegen eines andern. 16.2. Fluor albus. Wegnahme.
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha. Tannin.	31.12. Wohlbefinden. Uterus aufrecht.	24.1. Scheidentheil liegt dicht am Bogen. Wohlsein bis auf Schwellung der Mastdarmschleimhaut.
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	31.1. Wohlsein. Zinc. sulph.	18.2. Wohlsein.
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	14.2 liegt gut.	Wohlbefinden.
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	16.2. Wegnahme wegen Blutung.	
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	11.3. Wohlsein. Fällt beim Stuhlgang aus.	20.3. Wiedereinlegen. Wohlbefinden. 4.4
	Bleibt weg.	
	11.3. Wiedereinlegen nachdem d. Pessar. herausgefallen.	20.3. Da das Instrument nochmals wieder ausgefallen ist, wird ein grösseres eingelegt. 1.4 Wohlbefinden.
Tannin. Abführ-Thee.	20.3. Wohlbefinden.	
Hufeisenförmiges Pessarium.	23.3. Wirkung befriedigend.	
Hufeisenförmiges Pessar. von Guttapercha.	27.3. Wohlsein.	

1. Die Gestalt der hier in Betracht kommenden Pessarien ist entweder einem Hufeisen ähnlich oder ein offener Ring, oder ein ovaler geschlossener Ring; bei der Mehrzahl dieser verschieden grossen und weiten Ringe concurrirt überdies eine Biegung desselben nach der Fläche. Nach meinen Beobachtungen haben die geschlossenen Ringe eine weniger sichere Lage, als die hufeisenförmigen, obschon auch bei diesen Verschiebungen und Drehungen vorkommen; die Hufeisenform ruft dagegen häufiger Reizungen der Scheidenwand d. h. rothe, Eiter absondernde Stellen theils an den Stützpunkten, theils, jedoch seltener, auch da, wo der Bogen des Hufeisen gelegen hat, früher oder später hervor. Sehr wichtig erscheint, wie begreiflich, die richtige Auswahl der Grösse des Instrumentes, indem, zumal bei den Flexionen der Bogen des zu kleinen Pessarium in die Beugungsstelle des Uterus sich hineinlegt und dadurch den Fehler verschlimmern kann, wie ich gesehen habe.

2. In Betreff des Materials, aus welchem diese Ringe oder Halbringe gefertigt werden, bietet das Hartgummi (hornisirtes Gummi) den Vortheil der Zierlichkeit und Leichtigkeit bei genügender Festigkeit; andrerseits verursachten die, wenn schon abgerundeten Enden der hufeisenförmigen Pessarien von Hartgummi nicht selten bedenkliche Schmerzen, ja selbst Blutungen, welche zur Wegnahme des Instrumentes drängten. In zwei Fällen erweiterte sich überdies die Spannung des Bogens bei aus Hartgummi gefertigten Hufeisenpessarien innerhalb der Scheide sehr beträchtlich, so dass die Wegnahme nothwendig, aber zugleich sehr mühsam und schmerzhaft wurde. Endlich ist die Lage der Hartgummipessarien weniger sicher; dieselben gleiten beim Stuhlgange oder zur Zeit der Menstruation leicht aus.

Die Guttapercha hat sich mir als Material dieser Pessarien durchschnittlich besser bewährt. Abgesehen von der bequemen Anfertigung aus einfachen Ringen oder 4 — 6″ langen 4—5‴ dicken Stangen von Guttapercha und der leicht möglichen, dem einzelnen Falle entsprechenden Umgestaltung nach Eintauchen in heises Wasser liegen insbesondere die hufeisenförmigen Instrumente von Guttapercha meist sicherer

und verursachen seltener und nur geringere Beschwerden, als die aus Hartgummi gefertigten.

3. Fragen wir nach der Wirkungsweise der sogenannten Hebelpessarien, so muss ich zunächst die Hebelwirkung bestreiten. Bei einem ein- wie zweiarmigen Hebel bedarf es eines Stützpunktes (Hypomochlion) an dem einen Ende oder innerhalb der Länge des Instrumentes und einer Hebelkraft. Bei den *Hodge*'schen Pessarien findet sich zwar ein Stützpunkt, aber keine Hebelkraft. Da nun die Bezeichnung Hebelpessarien eine irrige Vorstellung von der Wirkung hervorruft und zu falscher Anwendung verleiten kann, möchte es gerathener erscheinen, die in Rede stehenden Instrumente entweder nach ihrem Autor, oder nach ihrer Gestalt als ovalringförmige und hufeisenförmige Pessarien zu bezeichnen.

Nach meinen Beobachtungen besteht die Wirkung der hier in Betracht kommenden Instrumente theils in einer directen Stützung des nach hinten oder vorn herabgesunkenen Mutterkörpers, mag diese Stützung durch ein Aufstemmen des einen Endes des Instrumentes auf der Scheiden- und mittelbar der Beckenwand bewirkt werden, oder darauf beruhen, dass der ganze Ring von der sich darum zusammenziehenden Scheide getragen wird, von welch letzterem Vorgange ich bei verhältnissmässig kleinen Halbringen einzelne unzweifelhafte Beweise gesehen habe. Anderentheils dürfte bei den Retroversionen und Flexionen eine von dem das hintere Scheidengewölbe empordrängenden Bügel ausgehende Reizung der Ligamenta sacro-uterina, Musculus retractor uteri (*Luschka*) in Betracht kommen. In Folge einer Contraction dieses Muskels muss der Mutterhals nach hinten gezogen und dadurch die Retroversion gehoben werden. In der That fand ich auch bei der Mehrzahl derartiger Fälle, wenn der Erfolg günstig war, den Scheidentheil stark nach hinten gegen den Bügel des hufeisenförmigen Pessariums angezogen.

Demgemäss möchte ich behaupten, dass der Nutzen der in Rede stehenden ovalen geschlossenen oder offenen Ringe wesentlich in der Erregung der Muskelcontraction der Scheide selbst und der an dieselbe und den Mutterhals herantreten-

den contractilen Elemente des weiblichen Beckenbodens (Levator ani u. s. w.) beruht.

Dass die Stützung des Muttergrundes durch Aufstemmen des entgegengesetzten Endes des Instrumentes auf die Scheidenwandung oft bedenklich d. h. Schmerz und Blutung erregend wirkt, zeigt die Beobachtung unzweideutig, denn bei 56 Anwendungen der genannten Instrumente fanden sich 17 Fälle der Art, also 30,3 Proc., welche die Entfernung der Instrumente aus den genannten Umständen forderten. Hätte man die Instrumente länger in der Scheide gelassen, so würden ohne Zweifel bedenkliche Verschwärungen entstanden sein.

4. Die *Hodge*'schen Pessarien reihen sich hinsichtlich ihrer Wirkung am nächsten den bereits erwähnten, seit mehr als 15 Jahren von mir vielfach applicirten excentrischen Mutterkränzen aus einem Wattering mit Kautschuküberzug an, welche dadurch, dass der breitere Theil des Ringes zugleich beträchtlich höher ist, als der schmälere, eine entsprechende Empordrängung derjenigen Gegend des Scheidengewölbes und der darauf ruhenden Gebärmutter bewirken, gegen welche dieser dickere Theil gestellt ist. Bei Anwendung dieser Mutterkränze habe ich wiederholt die Herstellung einer normalen Stellung und Gestalt des Uterus in Fällen gesehen, in welchen ich die Retroversion und Flexion mittels der Sonde constatirt hatte.

Die *Hodge*'schen Pessarien haben vor diesen excentrischen Mutterkränzen zwar den Vorzug, dass sie zierlicher und daher leichter einzuführen sind, dagegen liegen die letzteren erfahrungsmässig sicherer, gleiten nicht so leicht aus und verursachen, wenn den Verhältnissen entsprechend gewählt, nicht einen so partiellen, oft schmerzhaften und bedenklichen Druck auf die Scheidenwandungen, wie die in Rede stehenden Pessarien. Für die Behandlung von Versionen und Flexionen bei Frauen, welche man nicht bald wiederzusehen Gelegenheit hat, möchte ich daher den excentrischen Mutterkränzen den Vorzug geben. Hinsichtlich der Möglichkeit der Cohabitation und der Conception bieten beiderlei Instrumente nach meinen Beobachtungen gleiche Verhältnisse. Nur einzelne Männer fanden in dem einen, wie in

dem anderen Instrumente ein Hinderniss des ehelichen Umganges. Empfängniss fand bei beiden Statt.

Die Gefahr der Incrustation durch die Gebärmutter- und Scheidensecrete findet sich bei beiden Instrumenten, diese Incrustation scheint von der verschiedenen Qualität der Secrete bei verschiedenen Individuen abzuhängen und erfolgt daher zu sehr verschiedenen Zeiten. Auch scheint die Qualität der Secrete im Laufe der Zeiten zu wechseln, so dass eine Frau Jahre lang ein Pessarium ohne alle Beschwerden trägt, während sie alsdann plötzlich von denjenigen Reizungen befallen wird, welche mit der Incrustation verbunden sind. Andere Frauen zeigen bereits nach kürzerer Zeit Incrustationen der von ihnen getragenen Pessarien.

5. Soll ich endlich noch einige aus meinen Beobachtungen sich ergebende Regeln für den Gebrauch der *Hodge*'schen Pessarien hinzufügen, so möchte ich folgende aufstellen.

a. Bei irgendwie fixirten Gestalt- und Lageveränderungen der Gebärmutter erscheinen die Ringe wie hufeisenförmige Pessarien im Allgemeinen weniger geeignet; sie finden hier nur ausnahmsweise eine entsprechende und bleibende Lagerung.

b. Die Instrumente müssen ihrer Grösse und Gestalt nach für den individuellen Fall sorgfältig ausgewählt werden, damit dieselben weder Reizungen veranlassen noch die ihnen angewiesene Lage verändern.

c. Der Arzt muss die mit derartigen Instrumenten versehenen Kranken in den nächstfolgenden Wochen überwachen, damit er die Instrumente, sobald als Reizungserscheinungen sich zeigen, entfernen könne. —

Herr *L. Mayer* bemerkt, dass nach seinen Erfahrungen die Anwendung der *Hodge*'schen Hebelpessarien überhaupt nur eine sehr beschränkte sein könne. Die Instrumente seien in der Mehrzahl der Fälle zu gross um mit Leichtigkeit in die Scheide eingeführt werden zu können, sobald sie kleiner sind, erfüllen sie ihren Zweck nicht oder gleiten gar zur Scheide heraus. Bei Retroflexionen scheinen sie angemessener als bei Anteflexionen, weil im hinteren Scheidengewölbe mehr Raum für eine gesicherte Lage derselben sei als im vordern. Gleichwohl würden auch bei Retroflexionen diese Instrumente

oft durch die Last des Fundus uteri aus der richtigen Lage gebracht und dadurch unwirksam, hauptsächlich sei dies bei den vorn offenen, hufeisenförmigen Exemplaren der Fall, die besonders leicht mit dem offenen Ende gegen die Vaginalwandungen drückten. Er habe aus diesem Grunde seit längerer Zeit die runden Cautchoucringe in Anwendung gezogen und halte diese insbesondere bei Anteversionen für geeignet. (Vergl. Verhandlungen der Gesellschaft vom 24. März 1863. Monatsschrift für Geburtskunde Bd. XXI. S. 426). Dieselben haben ihrer elastischen Beschaffenheit wegen auch den Vortheil, dass sie leichter zu appliciren sind.

Herr *Martin* hat ebenfalls die runden Gummiringe häufig in Anwendung gebracht und dieselben Monate lang mit günstigem Erfolge tragen lassen, allein es mache sich dabei öfters ein Uebelstand geltend, über den die Kranken bald lebhaft Klage führten, nämlich ein sehr stark übelriechender, oft corrodirender Fluor albus. Aus diesem Grunde hält er in den Fällen, wo die Hebelpessarien ihrem Zwecke nicht entsprächen die Anwendung der Pessaires à contraversion für geeigneter. —

Herr *Riedel* trägt einen Fall vor von

Eklampsie nach der Geburt, mit zurückbleibendem eigenthümlichen Gedächtnissmangel.

Frau *K.*, 24 J. alt, mittelgross, regelmässig gebaut und von echt weiblichem Habitus, mit dunklem Haare und blauen Augen, an Geist und Herz wohlgebildet, von phlegmatisch-cholerischem Temperamente, war als Kind nie schwer krank, als Mädchen aber lange Zeit bleichsüchtig gewesen. In ihrer vor etwa 2 Jahren geschlossenen glücklichen Ehe behielt sie ein blasses Aussehen, abortirte 2 Mal, zuletzt gegen Ende August 1863, hatte um Mitte September noch einmal wieder ihre Periode und bekam bald hernach abnorme Appetiterregungen, öfters auffallende Uebelkeit, bisweilen zur Morgenzeit Erbrechen, so dass, nachdem im folgenden Monate auch ihre Menses nicht wiedergekehrt waren, eine Schwangerschaft nicht zu bezweifeln war. Letztere verlief unter vorsichtigem Verhalten, namentlich auch längerer Innehaltung der Rückenlage während der Tageszeit in den ersten 3 Monaten, ungestört und bei dem mit zeitweiligen Unterbrechungen fortge-

setzten Gebrauch essigsaurer Eisentinctur ward das Aussehen der Frau von Monat zu Monate ein gesunderes, ja fast blühendes. Wie mir später erst mitgetheilt wurde, war indess im letzten Monate der Schwangerschaft eine mässige Anschwellung beider Füsse, namentlich des rechten, wie auch der rechten grossen Schamlefze eingetreten. Eine Untersuchung des Urins auf Eiweissgehalt geschah nicht.

Am 1. Juli 1864 Morgens spürte die Frau anfangende Geburtswehen und liess die Hebamme rufen. Um 11 Uhr Vormittags sah ich die Kreissende und fand dieselbe noch im Vorbereitungsstadium des Gebäractes: die Weichtheile wohl vorbereitet, den Kindskopf fest auf der oberen Beckenapertur stehend, den Muttermund sehr hoch und nach hinten gewendet, so dass ich mit eingehendem Zeigefinger mich nicht genau von dem Grade seiner Eröffnung überzeugen konnte. Bei meinem zweiten Besuche um 3 Uhr Nachmittags, bis zu welcher Zeit die Wehen weit häufiger und kräftiger, aber auch peinlich schmerzhaft geworden waren, fand ich den Muttermund in der Mittellinie des Beckens, aber bei einer kaum groschengrossen Oeffnung das untere Uterussegment in straffer Spannung den Kopf umschliessend. Zur Förderung der weitern Muttermundsöffnung verordnete ich 6 Pulver aus je $^1/_6$ Gr. Opium und $^1/_3$ Gr. Ipecac., halbstündlich eins zu nehmen, liess die Hebamme, welche ich nicht bei der Kreissenden antraf, mit der ausdrücklichen Aufforderung, diese nicht wieder zu verlassen, herbeirufen und entfernte mich sodann wieder.

Als ich Abends 7 Uhr zurückkehrte, um von dem weiteren Verlaufe des Geburtsactes Kenntniss zu nehmen, war — wie der Ehemann mir berichtete — so eben das Kind, ein lebendes ziemlich kräftiges Mädchen, geboren, leider aber ohne allen sachverständigen Beistand für die Kreissende. Die Hebamme war — so erzählte man mir — um etwa 5 Uhr, weil angeblich der Muttermund noch wenig geöffnet sei und ihrer Versicherung nach die Entbindung sich bis zur Nacht hinziehen werde, fortgegangen und war erst eben jetzt kurz vor mir, als das Kind bereits zwischen den Schenkeln der Mutter lag, wieder eingetroffen. Die junge unerfahrene Kreissende war daher mit ihrem ebenso unerfahrenen Manne und

einer unverheiratheten Schwester während des schwierigsten Theiles des Gebäractes sich selbst, ihren Schmerzen und ihrer Angst überlassen gewesen. Nachdem in Folge obgedachter Pulver Anfangs mehr Ruhe und Wehennachlass eingetreten, hatte die Kreissende — nach Aussage des Mannes — zwischen 5 und 6 Uhr sehr lebhafte und oft wiederkehrende Wehenschmerzen bekommen; um 6½ Uhr hatte sie in Schmerzensangst geschrieen: „es zerreisse ihr etwas im Leibe", worauf sie unter fast ununterbrochenem Wehendrange, meist aufrecht sitzend, öfters sich heftig hintenüberwerfend, verblieb, bis kurz vor 7 Uhr das Kind mit einem Male aus den Geburtstheilen hervorgetrieben ward. Unter Reibungen des Unterleibes und Zusammendrücken des Gebärmuttergrundes durch die Bauchdecken erfolgte nunmehr leicht auch der Austritt der Nachgeburt.

Eigenthümlich und Besorgniss erregend erschien mir aber der Zustand der Entbundenen. Auf ihrem blassen Antlitz, in ihren weit geöffneten, etwas starr um sich blickenden Augen und ihren stummen bewegungslosen Mienen, prägte sich noch die erstarrende Angst aus, welcher sie anheim gefallen war. Dabei zitterten die Hände, die Temperatur am Kopf und übrigen Körper war auffallend kühl, die Haut ohne Schweiss, der Puls auffallend ruhig, ja etwas verlangsamt, das Athmen unregelmässig bald tief und stöhnend, bald oberflächlich und kaum bemerkbar. Auf meine Frage: ob sie Schmerz habe, wies sie nach dem Nacken und Hinterkopf; ein Druck oben in den Nacken schien ebenso wie Bewegung den Schmerz zu vermehren. Die Schmerzempfindung gerade an dieser Stelle glaubte ich der gezwungenen aufrechten Kopfhaltung und dem öfteren Hintenüberwerfen des Kopfes während des Wehendranges zuschreiben zu müssen. Das Bewusstsein schien ungetrübt, doch hatten die Antworten der Frau etwas Zögerndes und Langsames, als erforderten sie ein gewisses mühsames Besinnen. Die Gebärmutter hatte sich nach Abgang der Nachgeburt gut contrahirt, zeigte sich aber sowohl gegen einen Druck durch die Bauchdecken, wie bei der Untersuchung durch die Scheide sehr empfindlich. Der Damm war allerdings eingerissen, doch erstreckte sich

der Riss nicht über die Hälfte der Mittelfleischbreite fort und erschien daher keiner Naht bedürftig.

Nachdem ich die Entbundene durch Zuspruch psychisch zu beruhigen gesucht, derselben zur Förderung der fehlenden Hauttemperatur und Ausdünstung neben einer warmen Bedeckung eine Tasse warmer Milch zum Getränk und für das eingerissene Mittelfleisch einen Chamillenthee-Umschlag anempfohlen hatte, verliess ich dieselbe einstweilen, besuchte sie aber etwa nach einer Stunde (8½ Uhr) noch einmal und fand sie dann zu meiner Befriedigung sehr viel ruhiger, gleichmässig athmend, nicht mehr zitternd, mit gleichmässiger Respiration, gehobenerem Pulse, guter Temperatur, etwas feuchter Haut, gut contrahirter Gebärmutter und obwohl noch über Nacken und Hinterkopf klagend, doch ohne irgend ein auffallendes Gehirn- und Nervensymptom.

Um 10 Uhr desselben Abends, also 3 Stunden nach der Entbindung, fing sie an irre oder doch unverständlich zu reden, bekam Erbrechen und ward gleich darauf von heftigen allgemeinen Gliederzuckungen unter Theilnahme der Gesichtsmuskeln befallen, wobei Schaum vor den Mund trat und nach angeblich etwa 5 Minuten langer Dauer dieser Krämpfe folgte eine mit Schleimrasseln auf der Brust und lautem Schnarchen verbundener Schlaf. So ward mir berichtet, als ich herbeigerufen — wegen weiter Entfernung gegen 11 Uhr erst — bei der Wöchnerin eintraf. Letztere war aber wieder erwacht, erkannte mich, war wieder bei anscheinend vollem Bewusstsein und klagte auf Befragen, nur über noch andauernde Nackenschmerzen, doch fiel es mir auf, dass bei dem auch jetzt etwas zögernden Sprechen mehrfach das richtige Wort verfehlt und Silben umgestellt wurden. Weil übrigens der Puls ruhig und regelmässig, auch nicht retardirt, der Kopf von guter Temperatur, nur die Hände etwas kühl und die Haut nicht ausdünstend, der Unterleib gut war, so fand ich vorläufig nicht Grund zu besonderem ärztlichen Einschreiten, sondern beobachtete die Kranke etwa 2 Stunden lang und ging dann, da inzwischen Temperatur und Ausdünstung der Haut befriedigender geworden und keinerlei bedenkliches Krankheitssymptom wieder aufgetreten war, nach Hause, den Auftrag hinterlassend, mich sofort zu benach-

richtigen, falls üble Zufälle bei der Kranken sich wiederholen sollten.

Dies geschah denn auch nur zu bald, denn schon gegen 3 Uhr Morgens — 5 Stunden nach dem ersten Krampfanfalle — folgte nach erneuetem Erbrechen ein zweiter ganz gleicher Anfall, jedoch angeblich von etwas kürzerer Dauer, als der erste. Bei meiner Ankunft war Patientin schon wieder wach und bei Bewustsein; die Sprache versagte ihr wie nach dem ersten Anfalle bisweilen, doch klagte sie verständlich genug auch jetzt über Schmerz im Nacken und Hinterkopf, dazu über Benommenheit des Kopfes. Der Puls war etwas beschleunigt und klein, die Hauttemperatur befriedigend und gleichmässig vertheilt; Schweiss aber fehlte. Aufgefordert entleerte Pat. etwas Urin, der mit Lochialblut gemischt und daher zu einer Untersuchung auf Eiweiss nicht geeignet war (den Katheter hatte ich aus Rücksicht auf die Empfindlichkeit der Frau nicht anzuwenden gewagt). Verordn.: 10 Blutegel in den Nacken zu setzen; innerl. Opium zu $^1/_4$ Gr. 4 Dos., stündl. 1 Pulv. z. n.

Am nächsten Vormittage (2. Juli) fand ich Pat. in recht befriedigendem Zustande; unter Nachlass des Nacken- und Hinterkopfschmerzes war zeitweise ruhiger Schlaf dagewesen, aus welchem sie mit klarem Bewustsein erwachte, auch eine mässige Ausdünstung der gesammten Körperoberfläche und ein ruhiger, mässig voller und weicher Puls liessen Günstiges hoffen. Dennoch war, wie ich bei meinem Abendbesuche gegen 7 Uhr erfuhr, Nachmittags 3 Uhr — also nach 12stündiger Zwischenzeit — ein dritter, nur wenige Minuten währender Krampfanfall (diesmal ohne vorheriges Erbrechen) eingetreten und — wie ich mich jetzt überzeugte — war danach das Bewustsein etwas getrübt und die Sprache mangelhaft geblieben. Zu einer eingreifenderen Antiphlogose konnte ich gleichwohl in der Temperatur des Kopfes, in der Beschaffenheit des Pulses und unter Berücksichtigung der ganzen Constitution der Kranken keine Aufforderung finden, sondern ich beschränkte mich darauf, wiederholte Senfteige an Armen und Beinen und zum innerlichen Gebrauche wieder Opium zu $^1/_6$ Gr. (6 Dosen) stündlich zu verordnen.

Noch ehe nach meinem Fortgehen diesen Verordnungen

Folge gegeben werden konnte, kam um $7\frac{1}{2}$ Uhr — nach $4\frac{1}{2}$ stündiger Zwischenzeit seit dem dritten — ein vierter Krampfanfall, nach welchem auf kurzen, schnarchenden Schlaf lebhaftes Irrereden folgte; später schlief Pat. zwar verhältnissmässig viel, war jedoch im Schlafe äusserst unruhig und namentlich mit Armen und Beinen fast fortwährend in Bewegung. Als dann etwa 7 Stunden später (Nachts $2\frac{1}{2}$ Uhr) noch ein neuer Anfall, der fünfte, folgte, ward ich wieder herbeigerufen. Pat., bei meiner Ankunft noch schlafend, öffnete zwar alsbald die Augen, war aber sehr unklarer Besinnung und redete vollkommen unverständlich; der Kopf hatte eine erhöhte Temperatur, die Haut geringe Schweissthätigkeit, der Puls machte 90 Schläge in der Min., war dabei ziemlich voll und hart (5 der letztverordneten Pulver waren eingenommen).

Verordnung: Eisblase auf den Kopf; innerl. Sol. zinci acet. (℈ij) ℥IV. c. Syr. simpl. ℥j, stündl. 1 Essl. v. z. n.; auch sollte zum nächsten Morgen um 10 Uhr ein warmes Bad für die Kranke in Bereitschaft gesetzt werden.

Am folgenden Vormittage (den 3. Juli) um 10 Uhr sah ich mit Hrn. Geh. San.-R. Dr. *Pätsch*, um dessen Beirath ich gebeten hatte, Pat. wieder. Nach einem seit 4 Uhr Morgens mehrere Stunden mit geringen Unterbrechungen andauernden ruhigen Schlaf war dieselbe nunmehr wach, die Gliedmassen hatte sie nicht mehr wie Abends zuvor hin- und hergeworfen, im Blicke und Gesichtsausdrucke lag eine erfreuliche, anscheinend bewusste Ruhe; der Puls schlug 75 Mal in der Min. und die Haut war am ganzen Körper warm, auch nicht eigentlich schwitzend, doch weich und ausdünstend, der Kopf von normaler Temperatur. Pat. erkannte ihre Umgebung, unterschied sehr wohl den ihr bisher unbekannten Arzt von den ihr bekannten Personen, sprach auf Befragen verständlich und gab über ihr Befinden Auskunft, war jedoch nicht im Stande, dem Geh.-R. *Pätsch* die an sie gestellten Fragen über ihren Geburts- und Hochzeitstag, so mühsam sie sich darauf zu besinnen suchte, zu beantworten.

Sie ward in das zuvor bestimmte 29° R. warme Bad gebracht, worin sie sich nach eigener Aussage sehr behaglich fühlte, bekam nach demselben zum ersten Mal seit ihrer

Entbindung einen reichlichen, allgemeinen Schweiss, schlief während des Tages stundenweise ruhig und — blieb fortan von weiteren Krampfanfällen verschont.

Der Lochialfluss war und blieb spärlich. Milchsecretion stellte sich zwar am folgenden Tage ein und das Kind wurde an die Brüste gelegt, da indess die Milchmenge sehr gering und für das Kind nicht ausreichend blieb, andererseits die Mutter — zumal bei nunmehrigem Wundwerden der Warzen — durch jedesmaliges Darreichen der Brust in bedenklicher Weise angegriffen und von Schmerz erregt ward, so liess ich nach einigen Tagen das Stillen ganz aussetzen und das Kind durch Ammenbrust ernähren.

Der weitere Verlauf des Wochenbettes war nun zunächst im Allgemeinen befriedigend. Am Wenigsten befriedigte der Nachtschlaf, welcher mehrere Nächte fast ganz fehlte und erst nach kleinen Gaben Morphium, die ich mit Brausepulver mehrere Abende hinter einander nehmen liess, zu entschiedener Erquickung und Stärkung der Frau, dauernder und fester ward. Eine Schmerzempfindung im Nacken, besonders beim Aufrechthalten des Kopfes, blieb noch einige Zeit zurück. Für Stuhlentleerung musste theils durch Klystire, theils durch Ol. Ricini gesorgt werden. Der Appetit war gut und konnte bald ohne Bedenken durch Darreichen stärkender Nahrungsmittel, namentlich Fleischbrühen, befriedigt werden. In psychischer Beziehung schien keine Störung zurückgeblieben zu sein und als Geh. San.-R. *Pätsch* einige Tage nach seinem ersten Besuche der Wöchnerin bei seinem zweiten Besuche die früher gestellten Fragen nach Geburts- und Hochzeitstag wiederholte, beantwortete sie dieselben lächelnd ohne Zögern.

Leider fand die völlige Wiedergenesung der Frau noch eine unerwartete und lange Verzögerung durch eine in der zweiten Woche nach der Entbindung beginnende linksseitige Psoitis, welche zwar zum Glück nicht zur Eiterung führte, aber doch trotz wiederholter örtlicher Blutentziehung und mit grosser Consequenz fortgesetzter heisser Breiumschläge erst nach 6 Wochen so weit gewichen war, dass Convalescentin das Lager verlassen und im Gehen die ersten Versuche machen konnte. Erst allmälig gelangte sie wieder zu

einem völlig ungehinderten Gebrauche des linken Beines, welches lange Zeit wegen Contraction der entzündet gewesenen Schenkelbeuger nur unvollkommener Streckung fähig und deshalb anscheinend verkürzt war. Die etwa 10 Wochen nach der Entbindung sich wieder einstellenden Menses schienen durch Ableitung den letzten Rest jener Muskelaffection beseitigt zu haben.

Die Frau erfreute sich bereits einige Zeit des besten Wohlseins, als ich eines Tages bei gelegentlicher Erwähnung ihres glücklich überstandenen schweren Wochenbettleidens zu meiner Verwunderung erfuhr, dass derselben über eine ganz bestimmt begränzte Epoche ihrer Leidenszeit alle und jede Erinnerung durchaus fehlte; der Anfang dieser Epoche war der Moment des Blasensprunges am 1. Juli $6\frac{1}{2}$ Uhr Abends, also $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Geburt des Kindes, etwa $3\frac{1}{2}$ Stunden vor dem ersten eklamptischen Anfalle, das Ende derselben fiel auf den Vormittag des 3. Juli, 7—8 Stunden nach dem letzten (5.) Krampfanfalle, als Geh.-R. *Pätsch* gemeinsam mit mir die Kranke besuchte und letztere ihr Bad bekam. Sie erinnerte sich sehr klar der entsetzlichen Angst, die sie empfunden, als sie ohne einen sachverständigen Beirath unter dem heftigsten Wehendrange plötzlich das Gefühl hatte: „es reisse ihr der Unterleib auseinander"; aber von Allem, was weiter an diesem Abende und überhaupt während der folgenden 40 Stunden mit ihr vorgegangen, sowohl von der Geburt des Kindes, wie von ihren andern Begegnissen vor und zwischen den Krampfanfällen hatte sie, wie sie versicherte, durchaus keine Spur von Rückerinnerung. Erst mit dem vom Geh.-San.-R. *Pätsch* mit ihr angestellten und von ihr schlecht bestandenen Examen über ihren Hochzeits- und Geburtstag und mit dem darnach folgenden Aufenthalt im warmen Bade begann die unterbrochene Reihe ihrer Erinnerungen wieder und auch diese eben gedachten Erinnerungen bezeichnete sie als noch sehr unklare und dunkle. Ich kann hinzufügen, dass auch bis jetzt — nach einem Zeitraume von $8\frac{1}{2}$ Monaten seit der Entbindung — jene Lücke in der Erinnerungsreihe ganz dieselbe geblieben ist. Die Annahme einer absichtlichen Fiction und Täuschung halte ich bei der Persönlichkeit, um die es sich

handelt, und bei dem Mangel eines jeden Motivs für solche Absicht gänzlich ausgeschlossen.

Ein doppeltes Interesse dürfte dieser Fall daher darbieten: 1. ein pathologisches oder pathogenetisches — sofern die Eklampsie hier aller Wahrscheinlichkeit nach der Wirkung eines heftigen psychischen Eindruckes auf die Gehirnthätigkeit ihre Entstehung verdankte oder doch in solchem Eindruck ihre Causa occasionalis fand; 2 ein psychologisches und forensisches, sofern dieser Fall beweist, dass der heftige psychische Eindruck der Angst, schon bevor eine bestimmt ausgeprägte Form von Cerebralleiden zu Stande kommt, das Bewustsein einer Kreissenden in dem Grade zu trüben vermag, dass ihr später die Rückerinnerung an den Vorgang der Geburt und die begleitenden wie nachfolgenden Umstände durchaus fehlt.

Protocoll der Sitzung am 28. März 1865.

Herr *L. Mayer* erläutert seine in der vorigen Sitzung ausgesprochenen Ansichten über die *Hodge*'schen Pessarien durch schematische Abbildungen.

Herr *C. Hüter* (als Gast) demonstrirt einen Fall von Verwachsung beider Tuben miteinander.

Dass betreffende Präparat stammt von einer 64jährigen alten Frau, die wegen einer complicirten Vorderarmfractur in der *Langenbeck*'schen Klinik aufgenommen wurde und dort an einer im Verlaufe der zur Eiterung aufgetretenen Phlegmone und Osteomyelitis starb. Bei der Section fand sich noch eine Fissur der Schädelbasis und apoplectische Heerde im Gehirne. Was die Genitalien anlangt, so war der Uterus retroflectirt und in geringem Maasse vergrössert. Die Schleimhaut der Scheide bot eine epidermoidale Beschaffenheit, wie bei altem Prolapsus vaginae, dar; auch fand sich in der Scheide ein Pessarium. Bei der weitern Inspection des kleinen Beckens zeigte sich im *Douglas*'schen Raume ein freier Ring von einigen Linien Dicke, dessen ganz gleichmässige Beschaffenheit besonders auffallend war. Zwischen ihm und der hinteren Uteruswand konnte man eine Hand durchführen. Bei ge-

nauer Untersuchung ergab sich, dass dieser Ring von den beiden Tuben gebildet wurde, die mit ihren Abdominalostien nach hinten gerichtet und hier durch einen dünnen, etwa 1‴ starken fibrösen Ring mit einander vereinigt waren. Die Fimbrien, der eigentliche Morsus diaboli, fehlen. Die Ovarien sind in ihrer normalen Lage. Die Frage kann entstehen, ob man es hier mit einer congenitalen Missbildung zu thun habe; dafür könnte die symmetrische vollkommen gleichmässige Entwickelung des ganzen Ringes sprechen. Andrerseits finden sich allerdings fibröse Stränge zwischen den breiten Mutterbändern und der hintern Uteruswand, und dürfte dieser Umstand auf perimetritische Vorgänge hindeuten, als deren Resultat jene Verwachsung der Tuben aufzufassen sei, jedoch ist dabei wiederum auffällig, dass gar keine Dislocation der Ovarien stattgefunden hat. Ob die Frau geboren hat, war nicht mit Bestimmtheit zu ermitteln gewesen. Wenn dies der Fall gewesen, so kann natürlich jene Verwachsung erst nach der Befruchtung eingetreten sein. Hinzuzufügen ist noch, dass von der Mitte des Ringes eine kleine Cyste frei in den *Douglas*'schen Raum hineinhing.

Herr *Martin* ist der Meinung, dass es sich im vorliegenden Falle um eine in Folge von Entzündungen im spätern Leben, etwa nach einer Entbindung, entstandene Verwachsung handle. Dass die Frau geboren habe, dafür spräche auch der Prolapsus uteri. Wenn jedoch die Vereinigung der Tuben wirklich eine congenitale sei, so könne sie doch auch nur in Folge einer fötalen Entzündung entstanden sein, denn anders wär dieselbe nicht zu erklären.

Auf eine Anfrage des Herrn *Kauffmann*, wie sich bei Prolapsus uteri die Tuben in Bezug auf ihre Lagerung verhielten, giebt Herr *Hüter* zu, dass dieselbe dabei stets heruntergezerrt und mit ihren freien Enden einander genähert seien; dass dieser Umstand zur Erklärung der vorliegenden Missbildung aber nicht gut zu verwerthen sei, da die Ovarien eben vollständig normal gelagert sind. —

Herr *E. Rose* hielt einen Vortrag

Ueber Harnverhaltung beim Neugebornen.

Bei den widersprechenden Ansichten, zu denen noch in der jüngsten Zeit der angeborne Verschluss der Harnröhre

geführt hat, möchte es bei ihrer Besprechung angemessen sein, von einem concreten Falle auszugehen, den zu beobachten sich mir im vorigen Herbste eine Gelegenheit geboten hat.

An den vorliegenden Sachverhalt wird sich am besten eine Betrachtung über die angebliche Unvereinbarkeit einer angeborenen Harnröhrenatresie mit der Entwickelungsgeschichte, sowie eine Würdigung der aus ähnlichen Fällen abgeleiteten Folgerungen knüpfen.

Aus dem Nachweis, unter welchen Bedingungen die Harnröhrenatresie die Lebensfähigkeit nicht ausschliesst, wird sich von selbst die Bedeutung der Harnverhaltung bei Neugebornen ergeben.

Der Fall ist folgender:

Frau *Dietrich*, deren einziges Kind drei Jahre zuvor hatte mit der Zange geholt werden müssen, jedoch nur kurze Zeit gelebt hatte, war Anfang März 1864 in ihrem 37. Jahre zum zweiten Male schwanger geworden, nachdem ihre letzten Regeln am 24. Februar aufgehört hatten. Kindsbewegungen will sie angeblich bis zum 23. September zwei Uhr verspürt haben; eine Stunde danach sollen die ersten Wehen eingetreten sein, welche jedoch den Stand nur wenig veränderten, zuletzt ganz aufhörten. Da nun auch die Hebamme wegen der in der Mitte eingesunkenen Bildung des Gebärmuttergrundes, der zur Zeitrechnung unverhältnissmässigen Ausdehnung des Leibes und der eigenthümlichen Beschaffenheit der vorliegenden Theile Zwillinge vermuthete, wurde ich kurz nach Mitternacht hinzugerufen, und fand bei straffen und mässig engen Geburtswegen zwei Füsse, deren Zehen sich einander zugekehrt standen, vorliegend. Ging man möglichst tief ein, so konnte man sich jedoch überzeugen, dass beide untereinander und mit einer Geschwulst zusammenhingen, die etwa der Grösse eines bei der Geburt stark aufgelaufenen Scrotums entsprach, jedoch keinen Penis hatte. Vom Muttermunde war nichts zu fühlen, ebensowenig von Kindsbewegungen; auch konnte ich nirgends Herztöne des Kindes bei wiederholter Untersuchung wahrnehmen.

Ich glaubte es danach mit einem todten, siebenmonatlichen Fötus zu thun zu haben, und schob die Geburtsver-

zögerung auf die Steisslage und das Alter der Frau, Umstände, die mir keinen weiteren Eingriff für die Mutter wünschenswerth scheinen liessen, zumal die Wehen mittlerweile etwas kräftiger wurden.

Als sie jedoch ohne den geringsten Fortschritt zu ergeben nach einigen Stunden aufhörten, zog ich einen der Füsse herunter, wobei mir die Enge der Theile es unerwartet schwierig machte; liess ihn, da er mich durch sein Schlottern noch mehr hinderte, an eine Schlinge legen und in die Höhe halten, während ich den anderen herabholte. Ich legte darauf beide Hände möglichst hoch an die Oberschenkel und wollte das Kind herausziehen, stiess aber auf einen so eigenthümlich festen Widerstand, wie ihn selbst die schwersten Extractionen nach Wendungen nicht bieten, indem der Körper sich auch nicht im Geringsten fortbewegte, ein Umstand, der für solche Fälle, glaube ich, charakteristisch sein möchte.

Die Füsse waren geschwollen; als ich sie mir bei Licht besah, da sie eben vor die Schamlippen gebracht werden konnten, ganz schwarzblau. Da wo die Schlinge gelegen hatte, war das Fussgelenk eingerissen, so dass der Knöchel des schlotternden Gelenks heraussah, ohne jedoch zu bluten. Die abnorme Stellung der Füsse früher erklärte sich jetzt durch eine ganz abnorme Beweglichkeit der schlotternden Beine.

Da mir so nun bei einem weiteren Versuche der Extraction nur eine Zerfetzung des erweichten Fötus in Aussicht stand, und ich bei todten Früchten nur sehr ungern in die Gebärmutter selbst eingehe, so beschloss ich fürs Erste ruhig den Erweichungsprocess weiter fortschreiten zu lassen, zumal das Allgemeinbefinden der kräftigen Frau nicht drängte.

Als ich sie am andern Morgen wieder besuchte, hatten sich denn auch ganz kräftige Wehen eingefunden, ohne freilich viel zu fruchten, da der Beckeneingang nach wie vor fest von dem Körper ausgefüllt war.

Um ein Uhr entschloss ich mich die Sache zu beenden. Zuvor jedoch machte ich noch probeweise einen neuen Extractionsversuch; der Widerstand schien derselbe, doch plötzlich fühlte ich einen Ruck, war ganz mit Wasser überschüttet und hatte Frucht nebst Placenta in Händen.

Das Wochenbett, welches nach der ersten Entbindung sehr schwer gewesen war, verlief trotz enormer Anschwellung der Brüste so leicht, dass mich dieser Fall nur noch mehr von allen Eingriffen bei todten Kindern zurückhalten wird.

Doch was verursachte den Ruck? Dicht unter dem linken Schenkelbogen war die Haut quer eingerissen, eine Oeffnung, aus der noch immerfort seröse Flüssigkeit rann. Legte man die Hand auf den unförmlichen Leib, so drang sie dort im Strahl hervor. Jetzt erklärte sich auch das eigenthümliche Resultat der Untersuchung mit dem Finger!

Die Frucht hatte keine Andeutung eines Afters oder einer Ruthe am Scrotum. Die Stellung der Füsse erklärte sich durch das Schlottern, indem durch die Erweichung alle Gelenke gelockert und beide Epiphysen des Oberschenkels, die noch keinen Kern enthielten, von den Diaphysen getrennt waren. Uebrigens hatten diese schon solche Stärke, dass mir ihr Zerbrechen nur schwer gelang. Die Nägel waren eben angedeutet. Auch die Länge des Kindes entsprach etwa dem 7. Monate; noch jetzt, wo Kopf, Hals und drei Glieder, die gar nichts Bemerkenswerthes boten, fehlen, beträgt die Entfernung vom 1. Rückenwirbel bis zum linken Hacken 13 Zoll, wovon 6 auf das Bein kommen.

Das Präparat, das jetzt sechs Monate in Spiritus gelegen und dadurch zusammengeschrumpft ist, wurde parallel der Mittellinie einen Zoll davon entfernt auf der linken Seite aufgeschnitten. Obgleich die Bauchdecken sehr eingefallen, fand sich doch in der Bauchhöhle noch ein grosser Tumor, der vorn mit der rechten Hälfte der Bauchdecken zusammen hängt. Klappt man noch jetzt die andere Seite nach links zurück, so hat man einen viereckigen Lappen, dessen Breite von der Wirbelsäule ab 8 Zoll, dessen Höhe 7 Zoll misst. Diese Hälfte bedeckte die Gedärme, besonders den von Kindspech strotzenden Grimmdarm, während die andere kaum weniger ausgedehnt war.

Es wurde darauf der Tumor längs der Mittellinie aufgeschnitten. Man drang dabei durch eine $^1/_4''$ starke Muskelschicht in eine glatte Höhle, die Blase, die links eine wallnussgrosse, rechts eine apfelsinengrosse (der längste Durchmesser ihres engen Eingangs misst drei Zoll) Tasche zeigt und nach oben,

wo sie bis zum Nabel reicht, sich ausserdem dahinter in eine glatte Ausbuchtung verlängert, deren Eingang sich am unteren Ende des Hautnabels befindet und zwei Finger einlässt. Ihre Länge beträgt von da zwei Zoll; sie ist ganz und gar vom Bauchfelle überzogen, war nach vorn gekehrt und bildete den Inhalt eines breitbasigen Nabelschnurbruches. Die Bauchgeschwulst ist von einer etwa eine Linie starken nicht durchsichtigen Decke bedekt, von der man leicht Amnion und Bauchfell jederseits von einer zarten mittlern Haut abziehen kann. Durch Zurückziehung der Haut von der Nabelschnur ist eine Zweithalerstück grosse Bauchfläche vom Amnion bedeckt. An ihrer oberen Seite sitzt die Nabelschnur an, deren dicke Vene sofort in der Bruchdecke eine Biegung nach rechts macht, deren Art. (die einzige, eine Linie im Lichten etwa stark, drei mal so dünn als jene) jedoch erst senkrecht hinab über die ganze Bruchdecke läuft, dann sich auch nach rechts biegt, und endlich wie jene in die Tiefe dringt, leicht auf der Rückseite unter dem Bauchfellüberzug der Blase sechs Zoll lang zu verfolgen bis zwei Zoll ab von der Aorta, neben der Wirbelsäule, deren unmittelbare Verlängerung sie ist, in der Art, dass die Lichtung und Richtung der Aorta sich bis zum Nabel nur unbedeutend ändert, und seitlich unbedeutende Gefässlumina sich zeigen. Ausser dem Fehlen der anderen Arterie zeigt die Schnur sonst nichts Auffallendes, ein Rest des Urachus ist nicht zu bemerken, wenn man nicht die obere Tasche für eine seitliche Ausbuchtung ansehen will. Jedenfalls ist seine Mündung geschlossen.

Die Vene lässt sich leicht durch das dicke, lang ausgezogene Lig. teres 2½ Zoll vom Nabel bis zum Eintritt in die Leber und von da durch das Lig. venosum bis zur Cava sondiren.

Die Leber ist wie die Brusteingeweide nach oben gedrängt, so dass das Bauchfell links davon direct auf die untere Fläche des linken Leberlappens übergeht, von dem nur der unterste Theil der linken Oberfläche links frei in die Bauchhöhle hervorragt, indem die ganze Leber nur an einem 4″ breit sich ansetzenden, 2″ langen, schief nach rechts laufenden Lig. suspensorium hängt.

Das Kranzband der Leber fehlt. Ihre Substanz ist von allen Seiten mit seröser glatter Decke überzogen und lässt sich weit vom Zwerchfell abziehen, wobei sich das Lig. suspensorium wie ein Gekrös anspannt.

Das Herz mit seinem offenen For. ovale, die noch nicht ausgedehnten Lungen, die sich jedoch von der glatt zusammengelegten Luftröhre aus leicht aufblasen liessen, Magen und Milz (1½ Zoll hoch, 1 Zoll breit) bieten nichts Besonderes dar; ebenso das sehr entwickelte Netz.

Die Dünndärme sind etwas nach links durch den selbst die rechte Seite und Mitte des Leibes einnehmenden Harnraum gedrängt. Das Colon ascendens verschwindet dadurch, indem der (4‴ lange) Wurmfortsatz sich ungefähr in der Mittellinie des Körpers befindet; ein Blinddarm fehlt.

Sieht man sich jetzt nach den Geschlechtsdrüsen um, so findet man auf der Rückseite des Harnraums, der hydropischen Blase, unter ihrem Bauchfellüberzuge einen Kanal, der ganz nach rechts horizontal verläuft und dort in der Tiefe offen mit Franzen endet, dicht parallel einem halbzoll langen Ovarium. Schneidet man den Kanal nach links auf, so erstreckt er sich von jenem Ovarium 3¾ Zoll lang, ist Anfangs (Tuba, ¾ Zoll lang) sehr eng, dann etwas weiter, musculös und mit zarten Querfalten besetzt (Uterus); endlich nimmt er an Stärke der Wandung und Lichtung bedeutend zu, biegt dabei rechtwinklig in die Tiefe um (Vagina), und endet 2½ Zoll später nahe einer kleinen Oeffnung an der untern Rückseite der Blase, aus der man nach dem Aufschneiden stets bei Druck auf das kindspechbeladene Colon descendens Kothflocken dringen sah. Beim Aufschneiden dieses Uterus ergiebt sich, dass er viel höhere Runzeln enthält und das Colon in ihm mit einer engen Mündung endet, ein Zoll etwa unter der Biegungsstelle. S Romanum und Rectum fehlen also. Jener Kanal entspricht ganz dem Uterus und der Scheide wegen der Stärke der Musculatur, der Länge, der Lichtung und des Vorhandenseins der palmzweigartigen Falten, sowie der Columna rugarum unterhalb der Biegungsstelle. Ein dem Ovarium an Grösse ähnlicher, aber glatterer, anscheinend unentwickelter Körper fand sich links im Bauchfellüberzuge des Harnraums; der zugehörige Eiergang hatte

dieselbe Länge von $3^3/_4$ Zoll, verlief jedoch bei grösserer Nähe in einer Spirale um das linke Ovarium. Beim Aufschneiden zeigte sich, dass er nicht in den andern Eiergang mündet, sondern in einen ganz gleichen Körper, der neben ihm links mit einer ebenso feinen Oeffnung endet, anfangs durch eine zwei Linien starke Muskelschicht, unten durch eine feine Membran getrennt, die mir beim Sondiren schon etwas eingerissen ist.

Wenn man den engen Anfang beider Eiergänge für die Tuben, die beiden drei Zoll langen Querkanäle mit ihren Falten für die Gebärmutter, die weiteren (2″ langen) parallelen Körper unterhalb der Biegungsstellen mit den Columnis rugarum für Scheiden hält, so hätten wir hier einen Uterus duplex und eine Vagina bicornis duplex. Ihre beiden Oeffnungen sind parallel, hatten das Ansehen zweier Scheidentheile, und sahen einem wie die Oeffnungen eines Doppelpistols entgegen. Diese Wandungen hatten einen feine Lichtung im Verhältniss zu der Ausweitung im ganzen Verlaufe der Scheide. Beide Oeffnungen münden nicht direct in jene kothentleerende Delle im Harnraume, sondern ebenso wie eine ihnen gerade und fast unmittelbar gegenüberstehende doppelt so grosse Oeffnung senkrecht dazu, so dass sich dort vier Oeffnungen fast berühren. Jene Kothdelle muss man für das Orificium urethrae vesicale halten, obgleich es an der Rückseite liegt; denn sonst hat der Harnraum keine Oeffnung. Aus dem Inhalte des Harnraums wurden 14 ℥ klarer Flüssigkeit, abgesehen von den Seitentaschen, aufgefangen; sie trübte sich mit Salpetersäure und enthielt nur ganz wenig Kothflocken, die erst sichtlich beim Aufschneiden eindrangen, zum Zeichen, dass trotz der offnen Communication mit dem prallen Colon durch den Druck des Ascites und der vollen Blase beiderseits auf den Eiergang der Eintritt des Kindspechs in denselben doch nicht möglich war; gerade wie feine überhäutete Fadenlöcher nach der Operation der Blasenscheidenfistel vollständig bei entsprechendem Verlaufe von dem angesammelten Harne wasserdicht comprimirt werden können.*)

*) Vergl. die 13. Krankengeschichte und 7. u. 8. Figur in meiner Abhandlung über die Operation der Blasenscheidenfistel Charitéannalen Bd. XI. pag. 123.

Verfolgen wir jetzt die unterste der vier Oeffnungen, so kommen wir in einen gleichmässig weiten, 1/2 Zoll langen glatten Kanal, der sich dann in einen eben so langen Trichter blind endet.

Suchen wir jetzt aussen nach einer Harnröhrenöffnung, so zeigt sich an einer Grube im wallnussgrossen Scrotum zwischen zwei senkrechten (1/4 Zoll hohen) Falten ein 1/2 Zoll langer sehr enger Eingang, der dort wieder blind endet. Nachdem jetzt beide Ossa pubis abgetragen und vor dem Schambogen ein Querschnitt gemacht, zeigen sich darauf zwei sehr feine Oeffnungen; die vordere führt in einen spindelförmigen Kanal, der im Ganzen sehr eng in der rechten jener Falten (Labia minora) endet, so dass eine etwa eine Linie dicke Wand ihn dort trennt in vier Linien Länge von dem anliegenden aussen offenen Kanale, an dessen innerem Ende oben ein stecknadelkopfgrosser klitorisartiger Körper zu finden ist. Der blinde Kanal endet nach hinten nach Länge von einem Zoll — seine grösste Breite ist etwa eine Linie — blind unter dem Schambogen in einen Bindegewebsfaden von der Dicke eines Zwirnsfadens, der 1/2 Zoll lang ist und ihn mit jener blinden Trichterspitze verbindet. Die Entfernung vom Orificium vesicae bis zum blinden Ende in der rechten kleinen Schamlippe beträgt 2 5/8 Zoll.

Die Nieren liegen an ihrer Stelle; die linke 7/8 Zoll hoch, mit viel körnigem Fett umgeben, ist traubenförmig gelappt und kleiner als die rechte, welche 1/2 Zoll breit und 5/4 Zoll hoch ist und viele kleine Kysten enthält.

Die Ureteren liegen ebenso wie Eiergänge und Nabelarterie unter dem Bauchfellüberzuge auf der Rückseite des Harnraumes, in dessen breite reich mit Divertikeln besetzte und dadurch theilweis sehr dünnwandige Seitentaschen sie einmünden. Der linke ist bei längerer Ausdehnung nur in seiner unteren geknickten Hälfte dilatirt, der rechte ganz und gar, bis auf das oberste einen Zoll lange Stück. Da die Blase sich mehr nach rechts den rechten Nieren entgegen ausgedehnt hat, ist der letztere fast alle 1/2 Zoll geknickt und wie in sich zusammengeschoben. Dabei bilden die Knickungsstellen nie Verschlüsse, sondern im Gegentheil durch Ausweiten der convexen Wand Taschen. Die grossen

Seitentaschen des Harnraumes möchte man danach für Erweiterungen ihrer untersten Stücke halten, weil sie dünn und mit Divertikeln besetzt einen Gegensatz bilden zu der glatt- und dickwandigen Blase, deren innere Wand ein mehr seröses Aussehen hat.

Das Bauchfell zeigt nirgends eine Spur von Entzündung; beim ersten Aufschneiden noch jenes Serum, das durch eine feine Oeffnung unten links vorn und von da durch jene Hautruptur am Schenkelbogen ausgeflossen war.

Werfen wir jetzt einen Blick zurück, so fehlen also bei einem unreifen Fötus, dessen äussere Geschlechtstheile zwar den männlichen, dessen innere jedoch den weiblichen Habitus tragen, — Es fehlen:

Arteria umbilicalis sinistra,
Ligamentum hepatis coronarium,
Coecum und rectum,

alles Mängel, die an und für sich die Lebensfähigkeit nicht ausschliessen. Dafür findet sich eine schiefe Scheidewand in der Harnröhre, und ausserhalb fast des Beckens eine fadenartige Atrophie (Ausziehung) derselben unter dem Schambogen, Hindernisse für die Harnentleerung, die eine so unmässige Ausdehnung der Blase, eine Blasenwassersucht zur Folge hatten, dass man sie sich jetzt wie einen Handschuh anziehen kann (Hydrops vesicae urinariae).

In Folge davon ist der Harnstrang, dessen Nabelmündung geschlossen, zum Theil in die Blase aufgegangen, die Ausdehnung der Harnleiter eingetreten. Wahrscheinlich ist auch jene fadenartige Ausziehung der Harnröhre erst eine Folge der Harnstauung, mit deren Zunahme die Blase wie alle Geschwülste des kleinen Beckens aufstieg. [1])

1) In dem ähnlichen Falle von *Delpèche* fand *Billard* diesen Faden sich im Damm verlierend. Da die Blase in dem Falle sehr stark aufgestiegen war und auch sich vornüber gestülpt hatte, so ist es denkbar, dass das Verhältniss unserem Falle ähnlich gewesen und nur die fadenartige Ausziehung schliesslich durchgerissen sei.

Vielleicht ist es in einigen der anderen Fälle dieser Art

Die rechte Niere ist cystös entartet. Colossaler Ascites war die Folge davon, oder besser von der beiden ursächlichen Harnverhaltung; schwerlich vom Druck der Blase auf die ja ganz weiten Gefässe, wie *Depaul* in einem ähnlichen Falle behauptete.

Dieser Ascites hat einerseits einen Blasennabelschnurbruch zur Folge gehabt, der in solchen Fällen doch sicher durch Druck von Innen gegen den Processus peritonaei umbilicalis, nicht durch Hemmungsbildung entstanden ist. Andererseits hat er die Unmöglichkeit herbeigeführt, ohne Eröffnung der Bauchhöhle aus dem mütterlichen Becken zu kommen. Vielleicht hat er auch endlich durch die mechanische Ausdehnung die Geburt eingeleitet und bei dem ersten leisen Andrängen des Uterus durch Störung der schon schweren Circulation das Absterben verursacht, da wenigstens sonst kein Grund dafür gefunden ist.

Ausserdem findet sich ein Uterus duplex und eine Vagina bicornis duplex mit Einmündung des Colon in seine rechte Hälfte. Die Einstülpung des Mastdarms von der äussern Haut ist ganz ausgeblieben, während die für die Harnröhre ihr Ziel verfehlt, und so ein schmales Septum hinterlassen hat, welches den Urquell aller Störungen bildete.

Lange Zeit habe ich (wie es auch in den meisten älteren ähnlichen Fällen geradezu angegeben ist — ich habe deren 15 gesammelt) deshalb, weil die untere und vordere Fläche der Blase glatt und eben sind, und die kleine Kothdelle leicht zu übersehen war, wirklich geglaubt, der Blase fehle die Harnröhrenmündung ganz. Um darüber sicher zu sein, muss man, wie hier geschehen, vorsichtig den Schambogen entfernen und vor ihm Querschnitte machen. Erst dadurch fanden sich die feinen Harnröhrenlumina. Da dies sonst nicht geschehen, kann man sich auf die Ausdehnung der Atresie in den andern Fällen wohl nicht stets verlassen.

Aus der Betrachtung eines solchen Falles scheint es mir nun hervorzugehen, dass sich die Harnröhre aus drei

---

ähnlich gewesen, und es nur deshalb nicht constatirt, weil man die Abtragung des Schambogens unterlassen hat.

gesonderten Stücken entwickelt, 1) dem Blasenhals, 2) einer äussern Einstülpung der Haut, dem Eichelstück, und 3) einer inneren Ausstülpung aus dem hinteren Ende des Darmkanals, einem Scheidenstück, welches, gerade so wie die Allantois den Ausführungsgängen der Primordialnieren entgegenwächst, so jenem Eichelstück entgegen kommt. Während es bei seinem Auswachsen und Zunehmen zur Abschliessung vom Darmende beiträgt, nimmt es seitlich bei der männlichen Bildung mehr an seinem inneren Ende, bei der weiblichen am vordersten das Blasenstück auf. Uebrigens entsteht es vielleicht von allen zuletzt, da *Jacobson* *) beim Embryo von 1½ Zoll zur Zeit der höchsten Entwickelung der Primordialnieren bei cylindrischer Blase und Urachus zwar schon einen Kanal in der Clitoris, aber noch keine Spur von Scheide, Gebärmutter und Eiergängen fand.

Aus der Hauteinstülpung bildet sich danach der Eicheltheil der männlichen Harnröhre oder der Vorhof; aus der letzten Darmausstülpung die übrige Harnröhre bis zum Uterus masculinus oder die Scheide.

Unser Fall würde dadurch entstanden sein, dass sich Eichel- und Scheidenstück verfehlt haben. Ganz etwas ähnliches findet bei der Hypospadie mittleren Grades statt, wenn sich in der Eichel ein blinder Kanal und eine feine Harnröhrenöffnung an der untern hintern Seite der Ruthe findet, Fälle, die bekanntlich schon öfters für congenitale Atresien des Penis gehalten worden sind. Der Unterschied ist nur der, dass hier das Scheidenstück auf seinem Irrweg die äussere Haut erreicht oder vielmehr muthmasslich an ihrer dünnsten Stelle durch die Harnstauung gesprengt hat, wovon es in unserem Falle auch nicht gar fern mehr war.

Entsteht die Hauteinstülpung gar nicht, so bleibt die Eichel imperforirt; wir haben dann einen Defectus urethrae externus, wie in dem Fall von *Brodie*. Fehlt die innere Ausstülpung, so ergiebt sich ein Defectus urethrae internus wie in den Fällen von *Delpèche*, *Cade*, *Duparque*, *Mo-*

*) *Jacobson:* Die Okenschen-Körper und die Primordialnieren. Kopenhagen, 1830. 4.

reau. Endlich können, wie bei *Portal,* beide Stücke fehlen (Defectus urethrae totalis).

Ein Septum der Harnröhre kann sich erhalten, sowohl dadurch, dass sich beide Stücke verfehlen, als auch dadurch, dass sie sich ungenügend entwickeln. In jenem Falle wird es schief stehen, wie bei meinem vorgelegten Fötus, in diesem quer, wie in den Fällen von *Merriman*, *Delborier, Depaul, Freund, Hecker, Jany.*

Beim Weibe würde durch Mangel der Hauteinstülpung der Defectus vulvae, durch Mangel der Darmausstülpung der Defectus vaginae entstehen, bei dem man mit dem Finger im Mastdarme unmittelbar den Katheter in der Blase und hoch oben den Uterus als ein festes Querband durchfühlt.

So, dächte ich, liesse sich allenfalls das Vorkommen congenitaler Harnröhrenatresien mit der Entwickelungsgeschichte in Einklang bringen!

Das Blasenstück muss*) natürlich stets einmal vorhanden gewesen sein, sofern es überhaupt zur Allantoisbildung gekommen ist; von solchen ganz unlebensfähigen Missgeburten, wie die Sirenen, denen oft der ganze Harnapparat fehlt, sehen wir hier ab. Ob es aber später nicht noch beim Fötus durch pathologische Verhältnisse zu einem Verschluss des Blasenstückes kommen kann, möchte ich schon in Erinnerung an den Fall von *Cabrol* nicht für ganz unmöglich halten, der noch bei einem erwachsenen Mädchen mit weitem Urachus die angeborene Atresie der Harnröhre vor jetzt über 300 Jahren operirte. Ein zweiter Fall von angeborenem Harnröhrenverschlusse bei einem Mädchen, der wegen Harnstauung tödtlich war, ist von *Moreau* beobachtet; ein dritter von *Oberteufer.*

Jedenfalls lehrt unser Fall aber wieder, zu welch bedeutenden und verhängnissvollen Störungen selbst ein so schma-

*) Selbst das ist nicht nothwendig, wenn die Embryologen Recht haben, welche nach ihren Beobachtungen annehmen, dass sich bei Menschen die Anschwellung, aus der sich der Urachus entwickelt, zuerst in der Mitte aushöhlt, nicht sich vom Darmkanal aus erweitert, wofür die drei von mir gesammelten Fälle von Atresia urethrae bei Frauen deshalb mehr sprechen, weil sie gut beobachtet sind und keine Narbe eines pathologischen Prozesses zeigten.

les Septum führt, wenn anders sich die Natur nicht einen andern Ausweg bahnt.

Depaul,[1]) der einige Fälle der Art zusammengestellt hat, glaubte damit als Neu aus der Hypertrophie der Blase, die ihn an die Vessie à colonnes bei Prostataklappen erinnert, die Harnse- und excretion beim Fötus folgern zu können. J'avais établi, sagt er — que l'urine est excretée par les contractions de la vessie, que la cavité de l'amnios en est le réservoir ultime etc.

Wenn damit ein wirkliches Pissen wie beim Erwachsenen gemeint ist, so möchte sich dagegen doch vieles einwenden lassen, weil dazu, abgesehen von der Bauchpresse, ein Sphinkter gehört, dessen Widerstand zur Füllung erforderlich und bei der Entleerung zu überwinden ist. So lange also der Urachus offen, könnte von *Depaul's* fötalen Contractionen zur Entleerung der Blase und „ihren oft erneuten Anstrengungen zur Entleerung"[2]) nicht die Rede sein, da nach *Remak*[3]) nur der Hühnerembryo, aber nicht andere Thiere, auch nicht der Mensch einen muskulösen Nabelsphinkter besitzt. Nun hat aber bekanntlich schon 1823 *Jacobson*[4]) gezeigt, dass die Nieren die ersten thätigen Organe sind, und deshalb die *Wolf*'schen Körper Primordialnieren genannt, nachdem er durch Erhitzen mit Salpetersäure und Ammoniak auf dem Platinblech, die Murexidprobe, ein leichtes Mittel angegeben, sich von der Anwesenheit der Harnsäure in der Allantoisflüssigkeit der Vögel zu überzeugen.

1) Bulletin de l'Acad. II. 21. Août. 1852. Gaz. hébdomad. VII. 1860. p. 324.

2) Gaz. hébdomad. 1860. 873.

3) Ueber die Zusammenziehung des Amnion von *R. Remak*. *Müllers* Archiv. 1854 p. 369.

4) Loc. cit. p. 6; Deutsches Archiv für Physiologie v. *Meckel*. Halle 1823. Bd. VIII. p. 332; *Berzelius*, die Anwendung des Löthrohrs. Nürnberg, bei Schrag. 1828. p. 270. Bei einem todtgebornen Fötus von acht Monaten mit Verschluss beider Harnleiter und doppelter Hydronephrose fand *Prout* in den 13 Unzen Flüssigkeit in dem Nierenbecken Harnstoff und Harnsäure; nach *Robert Lee:* Observations on the functions of the foetal kidney in The *Lancet* for 1834—35. Vol. I. p. 870. London.

Fliesst nun also in den ersten zwei Monaten vor dem Nabelverschluss der Harn ohne active Blasenthätigkeit in die Allantois ab, so wird es auch in der nächsten Zeit kaum anders sein, da sich die Muskeln überhaupt erst später bilden sollen.

Kranke, die nach dem Steinschnitt Harndrang behalten und sich aus Vorsicht in Gesellschaften z. B. eines Urinoirs bedienen, bekommen erfahrungsgemäss durch das stete Baden des Penis im Harn leicht eine vollständige Incontinenz; ein Umstand, der dem Fötus in seinem permanenten Wasserbade also nicht gerade zu seinen ersten Blasencontractionen behülflich sein wird.

Ferner kann eine Muskelhypertrophie wohl Folge vermehrter Arbeit sein, wenn, wie bei Prostataleiden, schliesslich der Harn noch einen Ausweg findet, und es noch zu einer wirklichen Contraction kommen kann. Hier möchte sie aber bei Verschluss des Urachus und Unwegsamkeit der Harnröhre ganz undenkbar sein, da sich der Harn doch nicht comprimiren lässt.

Betrachtet man endlich die Blase in unserem Falle näher, so nimmt man wahr, dass sie selbst und die Urachustasche ganz und gar glatt und dickwandig sind, an den Stellen dagegen, wo in den Seitentaschen Divertikel sind, treten die Muskeln nur durch die grosse Verdünnung der Taschen balkenartig vor, so dass man die Dicke der Blasenwand, wie die Entartung ihrer Schleimhaut dem Reize durch die mechanische Ausdehnung zuschreiben möchte, die Muskelsäulen aber einer Auseinanderdrängung der Fasern (in den Harnleitern), vorausgesetzt, dass nicht etwa gar die Muskelbildung erst nach vollendeter Ausdehnung eintritt. [1])

Wie dem nun auch sei, soviel geht aus solchen Fällen stets aufs Neue hervor, dass auch nach dem Nabelverschluss der Fötus stets Harn secernirt und fliessen lässt, [2]) wie schon *Portal* annahm.

1) Die Beschaffenheit der Blase war in dem Falle von *Depaul* ganz ähnlich. Auch er beschreibt hernies de la membrane muqueuse. Vergl. Gaz. hébdomadaire 1860. p. 343.

2) *Portal* sagt 1685 bei seinem Fall: „Nous crûmes, que cet enfant qui n'avait pu vider ses eaux par l'urèthre, dans la matrice de sa mère, en était devenue hydropique. Ce qui nous

Findet der Ausfluss des Urins ein Hinderniss, so staut er sich so lange, bis seine Ansammlung endlich vorzeitige Uteruscontractionen herbeiführt. Indem das Herz dabei auf dem prallen Tumor wie auf einem Ambos aufliegt, wird die erste Contraction wohl durch seine Compression stets ein Aussetzen des Blutumlaufs zur Folge haben. Unter 15 sichern Fällen der Art ist nur einmal der frühgeborene Fötus lebend zur Welt gekommen, Dank einer Complication, nämlich einem colosalen Hydramnios, ein Umstand, der aber wieder sofort in Folge der secundären Atrophie in 30 Stunden den Tod veranlasste; so dass dieser Ausnahmefall eigentlich die Regel nur bestätigt. So würde also die geringste Atresie der Harnröhre durch Harnstauung stets den intrauterinen Tod des Fötus zur Folge haben, wenn die Natur nicht noch manchmal sich einen Ausweg zur Vermeidung der Stauung zu bilden im Stande wäre.

Bekommt ein Erwachsener ein Hinderniss in der Excretion, sei es durch Steinverstopfung Prostataanschwellung, Stricturen, Wucherungen im Blasenhals, so entsteht um so leichter, je morscher die Gewebe schon durch Entzündung sind, Urininfiltration, im günstigen Fall mit Bildung von Fisteln am Damm, Oberschenkel, Bauch, Leisten, ja bis zu den Lenden hinauf habe ich sie gesehen. Je weniger es der Fall, desto mehr staut sich erst der Harn auf, bildet Blasentaschen durch Auseinanderdrängen der Blasenfasern, bis er endlich durch Druck sich einen Ausweg bahnt, am leichtesten da, wo die Bauchdecken am dünnsten, also am Nabel. Dass hierbei nicht der Urachus wieder aufbricht, lehrt z. B. der Fall von *Faivre*[1], wo sich zunächst im Nabel eine Fistel bildete, nach vier Jahren oberhalb der Schamfuge eine zweite aufzubrechen drohte.

donna lieu de conjecturer, que les eaux de l'enfant faisaient partie de celles, que la femme vide au temps de l'accouchement" und fährt fort: „Je suis d'autant plus confirmé dans cette conjecture, que j'ai vu en accouchant une femme, dont l'enfant venait les pieds devant, lorsque le ventre fut au passage, cet enfant urina par la verge avec impétuosité encore, que vraisemblablement il ne respirât pas."

1) Journal de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie. Paris 1786. T. 68. p. 206. IX. Observation.

Ist doch ausserdem schon bei der Geburt der Urachus ein meist zur Hälfte fadendünner Strang,[1]) der dem andrängenden Harn sicher mehr Widerstand leistet, als sein benachbartes lockeres Bindegewebe, sich schwerlich wieder zu einem fingerdicken Kanal ausdehnen kann, und schon im zweiten Jahre gar nicht mehr mit dem Nabel im Zusammenhang steht.

Man darf deshalb solche acquirirte Nabelfisteln wohl nicht Urachusfisteln nennen, noch weniger als man beim Caput Medusae nach Lebercirrhose ein Recht hat, ein Wiederaufbrechen der Nabelvene anzunehmen.[2]) Die Nabelvene ist doch wenigstens noch zum Theil beim Erwachsenen stets offen, während mir beim Urachus selbst solche Ausnahmen bei der Geburt noch nicht vorgekommen[3]) sind.

1) Wovon ich noch keine Ausnahme gefunden, obgleich ich schon lange darauf fahnde.

2) *Sappey*, Bull. de l'Acad. 24. p. 943. 1859.

3) *Robin*, Mém. de l'acad. de méd. de Paris 24. 2. p. 380. 1860, giebt dasselbe an. Ich habe noch nicht Gelegenheit gehabt, wie *Luschka*, einen gewundenen Lauf oder Kystenbildung im Harnstrang zu sehen. (Vergl. *Virchow*'s Archiv 23. 1861.)

Auch *Hyrtl*, Handbuch der topographischen Anatomie, Bd. I. p. 701, Anmerkung, 1860, spricht über die Undeutlichkeit der Chorda umbilicalis an ihrem oberen Ende. Ausser *Luschka* hielten sich schon *Haller*, *Noreen*, *Walter* sen. von der Durchgängigkeit des Harnstranges bis zum Nabel überzeugt, während sich *Arantius*, *Waldschmidt*, *Hebenstreit*, *Hildebrandt*, *Ruysch*, *Robin* nie davon haben überzeugen können, so dass sie doch wohl sicher nicht regelmässig da ist. Der Nabel ist die dünnste, nachgiebigste Stelle am Bauche, und deshalb eine Pforte für Alles, was hinaus will, und zwar nicht bloss für die Brüche.

Sind doch selbst Nabelgeburten ganzer Kinder constatirt, sowohl bei Menschen (Triceen) als besonders bei Schafen. *Meckel* untersuchte eine Schaafheerde zu Dieskau bei Halle, die epidemisch ganze todte Lämmer am Nabel ausstiess, und fand eine feste Verwachsung der Mutterhälse, die man der Einwirkung eines und desselben Bockes zuschrieb; vergl. *Ph. Fr. Meckel* „über eine seltene Geburtsart". Journal für anat. Variet. 1805. Halle. I. 3. Durchbrüche von Flüssigkeiten aus der Bauchhöhle sind alltäglich. Schon *Riolan* sagt: Scitum ex Hippocrate abscessum ventris esse terminum umbilicum. Aquam hydropicorum interdum per umbilicum erumpere — (Enchiridium anat. et pathol. Ed. IV. p. 103. 1658. Parisiis).

Die Fälle von Naturheilung des Ascites durch Nabelruptur,

Der Nabel ist ja endlich auch für andere Flüssigkeiten in der Bauchhöhle zum Durchbruch ein Lieblingsort, wie ich es z. B. bei eitriger Peritonitis, seröser Eierstockswassersucht gesehen habe, wo sich denn doch gar kein vorgebildeter Kanal öffnen kann. Nur die Seltenheit der Nabelharnfisteln ist auffallend, jedoch erklärlich durch die Entfernung der Blase vom Nabel unter gewöhnlichen Verhältnissen. Etwas anderes gilt beim Fötus. Hier wo die Harnröhre fast zur selben Zeit wegsam wird, in der sich der Harnstrang schliesst (Ende des zweiten Monats), ist es denkbar, dass sich die Natur, wenn jener Ausweg verschlossen bleibt, diesen offen hält. Dies sind dann die wahren Urachusfisteln, die also wohl stets congenital sind und sich dadurch von den Nabelblasenfisteln unterscheiden.

Schon aus dem 16. Jahrhundert ist uns eine solche Beobachtung erhalten von *Cabrol*, einen zweiten Fall habe ich erlebt; leider [1]) ist er dadurch unvollständig, dass ich

wie sie z. B. *Laurentius*, *Beniveni*, *Fabricius* sahen, sind die natürliche Begründung der Operationsmethode des Ascites durch den Nabel (vergl. *Guilel. Fabricii Hildani* Observationum Cent. I, 47; II, 58, 86; III, 37; IV, 42), wobei *Fabriz* nachweisen zu können glaubte, dass sich direct die schlechten Säfte aus der Leber durch die wieder durchgängige Nabelvene ergössen.

Selbst Durchbruch eines perforirenden Magengeschwürs in den Nabel scheint vorzukommen, wie wohl die Krankengeschichte von *Chomel* und *Astruc* allein verständlich wird. (Vergl. Hist. de l'acad. roy. 1737. Observ. anatomiq. No. 7. p. 49. Paris 1766.) Die Entleernng von Leberabscessen im Nabel sah *Morgagni*, eines Empyems *Tulpius*. *Larrey* hat nach Harnverhaltung einen Harnabscess im Nabel öffnen müssen, *Portal* endlich sah an der Leiche diese Harnfistel an der Seite des bindegewebigen Urachus verlaufen. (Mém. de. Paris 1769. p. 287.) Alles Gründe, welche für die Analogie der erworbenen angeblichen Urachusfisteln mit den ganz alltäglichen Harnfisteln sprechen!

1) Zumal in Hinblick auf das in der Entwickelungsgeschichte des Menschen streitige Enden des Urachus und das in diesem Falle nothwendige Einmünden des Urachus in einen Hohlraum im Ei ausserhalb des Fötus. Vielleicht berstet der Urachus dicht ausserhalb der Bauchwandungen, wie in *Hecker*'s Fall von Atresia urethrae mit lethaler Harnstauung sich muthmasslich im Mutterleibe schon der Inhalt der Bauchhöhle durch einen Riss ergossen hat; oder wie meist bei Defectus urethrae externus das

nicht bei der Geburt zugegen gewesen bin, so dass ich über die Eitheile nicht Auskunft geben kann.

Das Kind wurde am Freitag den 6. Mai 1864 Abends neun Uhr geboren und Montag früh nach Bethanien gebracht, weil es noch immer nicht seine Windeln nassgemacht hatte und seinem Arzte der Katheterismus nicht gelungen war.

Der kleine Penis war weder an der Wurzel aufgetrieben, noch erigirt. Die Vorhaut bedeckte die Eichel nur zur Hälfte, an der offenen Harnröhrenmündung zeigte sich angetrocknetes Blut. Um dieselbe war die innere Platte der Vorhaut fest mit der Eichel verwachsen. Die Harnröhre liess sich, wie sonst, an der unteren Seite der Harnröhre durchfühlen und verfolgen. Uebrigens war das kräftige Kind normal gebaut, weder sichtlich verfallen noch sonderlich unruhig. Der Unterleib war nicht gedämpft, eine Ausdehnung der Blase war nicht zu fühlen.

Beim Eingehen mit einem dicken elastischen Katheter zeigte sich etwa dicht vor dem Schambogen ein Hinderniss, das sich weder mit einem feinen geknöpften Bougie, noch auf andere Weise, auch nicht in der Narcose durchdringen liess. Bis zum Hindernisse hatte die Harnröhre ihre normale Lichtung.

Nachdem dies Verhalten zur Genüge constatirt, durchstiess ich mit einiger Gewalt mittelst eines dicken, spitzen, stählernen Myrthenblattes, in Ermangelung eines besseren Instrumentes das Hinderniss, dem Verlauf der Harnröhre folgend, deren Biegungen ich durch Anziehen des Penis aufhob. Dann führte ich einen Katheter ein, um die Oeffnung ausreichend zu erweitern. Harn floss nicht aus, das ergiebige und jenseits des Hindernisses leichte Vordringen des Katheters bürgte für seine richtige Lage. Um die Blase nicht unnütz zu reizen, zog ich ihn später halb heraus, und während ich dann sein Ende befestigte, um ihn zur Vermeidung von Harinfiltration liegen zu lassen, tröpfelte etwas klarer Harn heraus. Nach

innere Stück berstet bei der Bildung der gewöhnlichen Hypospadie. Sonst würde die Nabelschnurunterbindung in einem solchen Falle künstlich eine Harnstauung setzen, was möglicherweise wirklich in einigen der bestrittenen Fälle von Harnröhrenatresie geschehen sein mag (*Herold*, *Ebert*, *Zbörer*, *Sabatier*, *Streubel*).

Abtrennung der Synechie mittels eines Skalpellstiels wurde die Blutung aus dieser Wunde und der Harnröhre durch kalte Umschläge gestillt.

Der Harn sollte aller zwei Stunden abgelassen werden, allein es kam nie etwas, so wenig als bei der Operation. Es lief auch nichts neben dem Katheter ab, denn die Windeln blieben ganz trocken. Dagegen wurde das Kind sehr unruhig, fing mehrmals an zu brechen, der Leib schien jedoch nicht gerade sehr schmerzhaft zu sein. Das Bedenkliche schwand jedoch bald, als sich herausstellte, dass die Nabelbinde, die schon mehrmals unbemerkt nass geworden war und hatte erneut werden müssen, sich sofort danach immer wieder von Innen durchtränkte. Demgemäss verursachte es auch weiter keinen Schaden, dass bei der Unruhe Nachts der Katheter heimlich herausgeglitten war. Als ich ihn am andern Morgen erneuern wollte, hatte ich die Freude, ihn beim ersten Eindringen durch einen kräftigen Harnstrahl fortschwemmen zu sehen. Mit dem Katheter konnte man deutlich die wulstförmigen Reste des Septum fühlen, wie noch lange Zeit nachher.

Nach genauer Messung ergab sich seine Lage gerade ein Centimeter oberhalb der Eichelöffnung. Nach dem Widerstande bei der Durchbohrung und dem nicht unbedenklichen Blutverlust zu urtheilen, möchte ich eine carnöse Atresie von etwa einer Linie Dicke annehmen.

Als die Schnur später abfiel,[1]) sah man im Nabel einen kleinen schwarzen Punkt, muthmasslich die ehemalige Urachusöffnung. Eine genauere Constatirung hütete ich mich vorzunehmen, weil nach dem zweiten Morgen das anhaltende Aussickern aus dem Nabel aufgehört hatte, und trug, um den so günstigen Heilungsprocess ja nicht zu stören, Sorge, dass der Nabel so wenig als möglich berührt wurde.

Das Kind wurde bald entlassen, weil ich eine Bougieskur für unnötz hielt. Der kräftige Harnstrahl hätte nach dem ersten Tage wohl schon allein ein Verwachsen der Wülste verhindert. Eine Narbenverengerung ist wohl in solchen angebornen Fällen nicht zu befürchten, da die Harnröhre dies-

1) Durch ein Versehen ist sie mir entgangen.

seits und jenseits ihre normale Lichtung hat, und zum Unterschied von den traumatischen, chemischen, gonorrhoischen Strikturen Erwachsener hier kein Defect, eher zu viel vorhanden ist.

Jedenfalls befand sich das Kind, als es mir die Eltern wegen eines Impetigo im Herbste wieder vorführten, sonst sehr wohl.

Die Entschiedenheit, mit der man in der Neuzeit die Möglichkeit jeder Harnröhrenatresie in Abrede gestellt, möge die Weitläufigkeit dieses Berichtes entschuldigen!

Beachtenswerth scheint mir an diesem Falle der Kraftaufwand zur Durchdringung des Septum, so wie die reichliche Blutung nach Ueberwindung des Hindernisses, entsprechend dem Bau der Theile.

Bemerkenswerth ist die schnelle Verklebung der Urachusfistel, sowie der Harn anderweitig einen Abfluss hat. Sie entspricht ganz den Erfahrungen, die man auch anderweitig über Urachusfisteln, wahre wie falsche gemacht. Sie bestätigt durch die leichte und spontane Heilung im Verlaufe der Nabelnarbenbildung, wie wenig der Harn der Heilung einer Wunde schadet, und spricht dafür, dass, wie ich anderweitig [1]) ausgeführt, das Haupthinderniss für die Heilung der Blasenscheidenfistel nicht in der Harnbenetzung, auch nicht in der Spannung, sondern in der Nahtzerrung zu suchen sei.

Indem somit in diesen Fällen der Urachus wie ein Ventil offen bleibt, versteht es sich von selbst, dass man mit der Operation nicht, wie verlangt, auf eine Harnansammlung in der Blase warten kann, da ja der menschliche Nabel keinen Sphinkter hat, der Harn also ständig abfliesst.

Es ist das nicht die einzige Möglichkeit der Lebenserhaltung bei der Harnröhrenatresie. In einem Falle von *Rublach* und einem von *Oberteufer* war muthmasslich die Verbindung der Blase mit dem Mastdarm offen geblieben (eine Atresia urethrae analis!). In einem Falle von *Blasius* mündeten bei einem erwachsenen Manne mit Defect der ganzen

1) „Die Operation der Blasenscheidenfistel. Loc. cit. p. 97.

Blase beide Harnleiter vereint im Nabel. Häufig wird das Scheidenstück bei voller Entwickelung am Ende platzen, und der Fötus kommt lebend, aber als Hypospade, zur Welt.

Andererseits giebt es Fälle, wie den von *Monro*, bei denen es trotz der Atresie der Harnröhre und Mangel eines sonstigen Auswegs doch nicht zur Harnstauung in der Blase kommen kann, Fälle, die uns deshalb interessiren, weil sie ein Gegenstück zu dem mitgetheilten Bildungsfehler sind. Ich meine den angeborenen Verschluss der Harnleiter, entstanden dadurch, dass die Ausführungsgänge der Primordialnieren bei ihrem Vordringen die ihnen entgegenkommende Allantois verfehlt haben.

Diese Atresie der Harnleiter ist natürlich wegen der consecutiven doppelseitigen angeborenen Hydronephrose ebenso lethal für den Fötus, wie die Blasenharnstauung; falls die Atresie nicht etwa unvollständig ist, wie bei *Rayer*'s Kranken, der im 15. Jahre starb, oder einseitig, wie denn das Mädchen bei *Glass* bis zum 23. Jahre und das Kind bei *Billard* bis zum zweiten Monat lebten.

Dieselbe Wirkung wie die Atresie der Harnleiter kann endlich auch der Defect beider Nieren haben, wie in dem Fall von *Alms*, endlich auch die sonst zuweilen allein vorvorkommende cystöse Entartung derselben, wenn sie ausgedehnt. Nur ihr verdankt die Frucht bei *Merriman* und zum Theil wohl auch die von *Moreau*, die glückliche Entbindung, indem dabei die Harnstauung keinen so ausserordentlichen Umfang erreichen konnte, als in den anderen Fällen, andererseits aber auch ihren sofortigen Tod wenige Stunden nach der Entbindung.

Jedenfalls schliessen also auch diese Leiden die Lebensfähigkeit aus, um so mehr, da sich bei ihnen ziemlich regelmässig bedeutende Ergüsse in andere Organe (Hydrocephalus, Ascites) finden, welche für das Ausbleiben der Nierenthätigkeit compensatorisch zu wirken scheinen, und ganz analoge Geburtshindernisse verursachen. (Fall von *Alms*.)

Es ergiebt sich so aus diesem Ueberblicke, dass die Harnverhaltung beim Fötus, welche durch einen angeborenen Verschluss der Harnwege verursacht wird, stets zum Tode

vor oder doch während der Entbindung führt, und nur die Fälle von angeborener Atresie ins Leben treten, welche eine ventilartige Vorrichtung sich mitbringen, der Art, dass sie statt an Harnverhaltung wie bei allen Blasenfisteln an stetem Harnabfluss leiden.

Dies mag der Grund sein, weshalb überhaupt eine Harnverhaltung bei Neugebornen so sehr selten vorkommt, wenigstens eine dauernde. Eine vorübergehende kommt wohl häufiger vor, wenn auch sie nicht sehr bekannt zu sein scheint.

Wenn ich mir aus der Erinnerung einen Ueberschlag machen darf, so möchte ich annehmen, dass mir in Bethanien jährlich etwa vier mal Neugeborne, welche durch ihre Unruhe, die Empfindlichkeit des Unterleibes, die fühlbare Auftreibung der Blase ihr Leiden verriethen, gebracht wurden. Auf Befragen ergab sich oft erst, dass sie am dritten Tage noch keinen Harn gelassen. Sonst kann man in solchen Fällen die Ursache in angeborener Phimose,[1] Vorhauthypertrophie, abnorme Lage ihrer Oeffnung durch sofortige Behebung des Leidens nach einem Einschnitte nachweisen; in diesen musste der Grund ein anderer sein. Katheterisirte man sie, so hatte man nicht mehr Schwierigkeit, als der Widerstand des kleinen Geschöpfes erwarten liess. Blut kam nicht und das Harnen ging später allein; nur eines Falles entsinne ich mich, wo ich Chloroform beim ersten Katheterisiren nöthig hatte und der Katheter am Abend noch einmal erforderlich war. Die Kinder waren dabei wohl und zeigten auch im Harn nichts Auffallendes. Alles das spricht für eine rein functionelle Störung, die allerdings, da die Kinder schon so

---

1) Unterlässt man diese Operation, so wachsen mit dem Alter die Folgen der Retention. Schon *Howship* hat 1822 einen Mann von 32 Jahren nicht bloss von seinen Harnbeschwerden, sondern auch von dem Harngries, der ihn secundär die letzten 15 Jahre plagte, dadurch befreit. Man findet die Krankengeschichte in seinem Treatise on the complaints that affect the secretion and excretion of the urine (London 1823), p. 411. 649. Case 91. Ich selbst habe erlebt, dass ein comatöser Arbeiter, den ein Arzt (nicht sein erster) als am Typhus krank ins Spital geschickt hatte, dadurch von seiner colossalen Retention, bald von seinem Coma, und wie sich ergab, von seinen angeborenen Harnbeschwerden befreit wurde.

warme Bäder bekommen, auffallend ist, sich jedoch wohl leicht mit den grossen Umwälzungen in den ersten Lebenstagen in Beziehung bringen lässt. Ein etwaiges Vorhandensein häutiger Membranen wäre dem Gefühle sicher nicht entgangen und scheint mir ebensowenig mit der Entwickelungsgeschichte vereinbar, als die Existenz einer carnösen Harnröhrenatresie bei lebendem Neugebornen, ohne angeborenes Sicherheitsventil. Als solches ergaben sich die ursprüngliche Verbindung mit dem Darm (eine Atresia urethrae analis), die Hypospadie bei Atresie der Harnröhre in der Eichel, ein Fall, bei dem noch jüngst jene übersehen worden ist, vor allem die angeborene Urachusfistel.

Ohne ein Ventil der Art, möchte ich den Schluss nach eigener und fremder Erfahrung wohl für berechtigt halten, kann die Harnverhaltung beim Neugebornen stets nur functionel sein.

Anhang. Nachweis der Belegstücke.

I. Fälle von Harnröhrenverschluss ohne Harnstauung.

1. *Cabrol* operirte im Jahre 1550 in Beaucaire ein Dienstmädchen, welches eine Atresia urethrae von Jugend auf hatte und wegen beständigen Harnausflusses aus einer vier Finger langen hahnenkammartigen Wucherung am Nabel einen furchtbaren Geruch verbreitete, durch Perforation und Ligatur jener Wucherung in zwölf Tagen.

Seine naive Mittheilung im Alphabet anatomique. Obs. 20, findet sich wörtlich abgedruckt in *Boyer:* Traité des maladies chirurgicales. Tome VII. p. 540. Paris 1821. und in *Richerand*'s Nosographie. T. IV. 339.

2. *Blasius:* (Observ. med. pars IV. Obs. 6. p. 52.) Mangel der Harnblase bei einem Manne. Beide Harnleiter mündeten vereint im Nabel.

3) *Alms* (*Rudolphi*'s schwedische Annalen der Medizin und Naturgeschichte, Berlin und Stralsund bei Lange, 1800. I. 115.), Fehlen des Penis, der Hoden im Sacke und der Nieren. Blase cylindrisch ohne Ausgang. Hy-

drocephalus von 22 Zoll Umfang, machte die Punction in Utero nach vergeblichem Versuche der Zangenanlegung und Extraction nach Wendung nöthig. Serum in den Pleuren.

4. *Alex. Monro* (Description of a human male monster in Transact. of the royal Society of Edinb. T. III. P. 1. p. 216) 1794.

Das Mittelstück der Harnröhre fehlt ein Zoll von der Mündung in die Eichel bis eine Linie von der Mündung in die Blase, dabei Atresia ani vesicalis und offener Urachus. (Ausserdem fehlten Kopf, Arme, Herz, Lungen, 18 Rippen, Magen und Speiseröhre, Leber, Milz, Netz, Kniescheiben, der linke Hode. Es waren nur sechs Wirbel da, und die Harnleiter waren ohne Zusammenhang mit der Blase. Placenta und rothes Blut in den Gefässen waren vorhanden.

5. Ein etwa $1^1/_2$ Fuss langer Fötus ohne äussere und mittlere Geschlechtstheile, ohne After, mit Defect am linken Unterschenkel, Synechien der Augenlider, 11 Finger und Spina bifida befindet sich im Berliner anatomischen Museum, bei dem das pralle Colon in eine spindelförmige Blase eng einmündet. Andererseits endet sie blind im Nabelstrang. Harnleiter und Harnröhre fehlen. Nieren vorhanden. In der Bauchhöhle des alten Spirituspräparats viel Concretionen.

6. Mädchen von ungefähr 20 Jahr mit Blasenspalte ohne Urethra aus der chirurgischen Klinik in Göttingen, abgebildet von *August Förster*. (Die Missbildungen des Menschen. 4. 1861. Jena, Mauke. Taf. 22. Fig. 4.

7. *Otto* (Monstr. sexcent. descript. anatomica. Vratislav. 1841. Taf. 11.)

   Blinde Höhle an Stelle der Vulva bei einem achtmonatlichen Fötus. Darm und Uterus didelphys münden in die Blase.

   Urachus offen am unteren Ende eines enormen Nabelschnurbruchs, an dem die Placenta unmittelbar aufsitzt.

Dieser Fall, so wie der von mir beobachtete Fall von Urachusfistel bei noch bestehender und unterbundener Nabelschnur sprechen dafür, dass schon im Uterus bei Verschluss

der Harnröhre der Harn unmittelbar aus der Nabelöffnung der Bauchdecken fliesst, nicht etwa der Urachus später irgendwo in der Nabelschnur oder der Placenta enden.

8. *Rublach* (*Rust*'s Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. XVIII. p. 290).

Abgang von Urin durch den After eines Neugeborenen.

9. *Oberteufer* (Merkwürdige Beobachtungen aus der prakt. Geburtshülfe und den Weiberkrankheiten in *Starks* neues Archiv für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Jena 1801. Bd. II. p. 643. Fall 8.) sah bei einem Jungen mit ganz rudimentärem Penis selbst wie der Harn durch den Mastdarm entleert wurde. Anderweitig liess er keinen Tropfen.

Am 17. Tage starb der Junge in vier Stunden an Convulsionen.

10. Derselbe wurde von seinem Vater mit einer Dame bekannt gemacht, die 42 Jahr lang lebte und allen Harn von Geburt an nur durch den Nabel entleerte, vor dem sie mittels Bandage einen Schwamm trug.

Zwei Jahre vor ihrem Tode sah er die Fistel federkieldick. Die Scheide und Menstruation waren normal; es fehlte die Harnröhre. (ibid. Fall 9.)

11. und 12. *Meckel.* (Handbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig 1802. Theil I. p. 754.)

1) Embryo ohne Harnblase, bei dem Harnleiter und Tuben in die Nabelschnur münden.

2) Embryo mit Scheide, ohne Harnblase, mit Mündung unter dem Nabel.

13. *Bonnett*, Wundarzt in Lanteglass Cornwallis. (Beobachtung von *Huxham* u. *Oliver* in Philosoph. transact. Vol. 32. for the years 1722—23. No. 379. p. 408—18.)

Atresia urethrae. Fungöse Urachusfistel hühnereigross, drei Finger lang, oberhalb des knorpligen Schambogens, entleert in zahlreichen haarfeinen Strahlen den Urin, wenn man bei der Reposition des Uterusvorfalles die Blase damit in die Höhe staut. Unter dem Bogen eine drei Zoll lange klaffende Scheide, in deren Höhe man nach der Reposition eine Mastdarmscheidenfistel sah, die erst bei der Entbindung ent-

standen war, drei Zoll oberhalb des Afters. In der Scheide keine Andeutung einer Urethra oder Clitoris.

Der Vorfall war erst nach der Entbindung entstanden, die äusserst schwer war. Vordem hatten zwei Oeffnungen existirt, deren obere zwei Finger unter der Harnfistel gelegen war, zwei Finger oberhalb der unteren; beide einem kleinen Finger nicht zugänglich. Die untere war blind; durch die obere entleerten sich die Regeln und der Coitus hatte durch dieselbe stattgefunden.

Eine Erweiterung trat nicht bei der Geburt ein, nur klaffte der After weit. Zuletzt trat Collapsus und Krämpfe ein. Da machte *Bonnett* einen Schnitt durch den Damm, der die Vagina mit dem Blindsack vereinte, worauf die Extraction leicht.

Es geht nicht hervor, ob die Mastdarmfistel durch die Geburtsarbeit oder das Messer entstanden ist.

14. *Thomas Bartholinus* 1654. (Histor. anatom. rarior. Cent. I. Hist. 65. Amstelodami 1654.)

Der berüchtigte Kothbrecher (Vir sine pene et podice) gab den Harn durch eine fungöse Nabelfistel von sich.

15. *Ruysch* 1672. (*Van Roonhausen:* Geneeskunstige Anmerkingen 1672. p. 66.)

erwähnt eines Cryptorchen, bei dem Ureteres dilatati urinas non in vesicam (quae omnino desiderabatur) sed ad umbilicum duxerunt und dasselbe in einem zweiten Falle, wo Blase und Penis fehlte.

17. *Cornelius Stalpaart van der Wiel* (Observ. rar. med. anat. chirur. Cent. II. P. I. Obs. 32. Lugd. Batav. 1687 p. 327.)

$^5/_4$ jähriger Junge mit imperforirtem Penis und ducatengrosser Urachusfistel, angeblich ohne Nabelschnur geboren.

18. *Nathanael Highmore.* (Corporis humani disquisit. anatom. Hagae Comit. 1651. Lib. I. Ps. IV. Cap. VII. p. 115.)

Ein 10 jähriges Kind in Oxford, an dem kein Geschlechtstheil, keine Oeffnung für den Harn unterschieden werden konnte, sondern vor dem After alles glatt war, hatte dicht unter dem Nabel eine zwei Finger breite Blasenöffnung. Darunter schwoll die Blasengegend oft an, wonach es dann zur

Entleerung der Harnansammlung genöthigt war den Unterleib gegen einen vorspringenden Stein auszudrücken. Etwas Harn tröpfelte stets so oben heraus.

19. [*Andreas Laurentius*. (Histor. anat. corp. human. Fol. 1600. Lib. 8. Quaest. 17.):
„Cum audirem recens in lucem edito male vinctum umbilicum numquam coaluisse, exhincque semper nonnihil stillasse, censui nondum inaruisse urachum et nunc illi perinde atque dum utero gestaretur urinam e vesica in umbilicum refluere.“]

20. Dictionnaire raisonné d'Anatomie et de Physiologie. Paris 1766.

Ein Einsiedler, dessen kurzer Penis die cavernösen Körper hatte, verlor aus einer fungösen Geschwulst am Nabel den Harn. Eine Harnröhre fehlte ihm.

? [*Johannes Fernelius*. (Pathologia lib. VI. cap. 13. in Opera medicinalia Venetiis apud Borgominerium 1565. 4. p. 381.)
berichtet nach Hörensagen von einer Urachusfistel, indem er sich wörtlich der oben von Laurentius gebrauchten Worte bedient, so dass beide wohl nur denselben Fall im Auge haben, ohne jedoch ihre gemeinsame Quelle anzugeben.]

21. *Pitha* (Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane. Erlangen 1864. p. 82.)
sah einmal „den offen gebliebenen Urachus die Stelle der imperforirten Harnröhre vertreten“.

? [*Cheselden* hat es vom Hörensagen, dass ein Kind Harn aus dem Nabel verloren, dem die äusseren Geschlechtstheile fehlten. (*Sabatier:* Traité d'anatomie. Paris. 2. Bd. 1781. Tom. III. p. 473.)]

22. *Recchus:* Rar. med. thesaur. *Faber* ad *Hernandez* in histor. Mexicana. Romae 1651. Fol. p. 546.

Im Bamberger Spital starb am 15. Tage ein Kind ohne Blase (Anus clausus), dessen Clitoris von zwei Tumoren umgeben war (Tumores suffusos), die das prolabirte Colon mit den beiden Harnleitern darstellte, wie Faber an der Leiche bei der auch sonst bemerkenswerthen Section fand.

23. Dr. *Starr* (Northamptonshire 1844: Lond. medic. Gazette. Jan. p. 484.)

operirte ein 13wöchentliches Mädchen, dessen von Geburt offener Nabel eine gewöhnliche Sonde durchliess, vergeblich.

II. Fälle von Harnröhrenverschluss mit Harnstauung (Hydrops vesicae urinariae congenitus).

1. *Paul Portal* 1671 (cf. La pratique des accouchements soutenue d'un grand nombre d'observations. Paris 1685. p. 146, abgedruckt von *Depaul* in Gaz. hébdomad. 1860. p. 343.).

Nur eine kleine blinde Delle am Unterleib; sonst keine Spur von inneren und äusseren Genitalien. Harnröhre und After fehlen.

Blase enthält einen Schoppen klarer Flüssigkeit, ist sehr verdickt (bis 1½‴) und enthält sandartige Steinchen in ihrer Schleimhaut. An der Rückseite mündet das pralle Rectum mit einer feinen Oeffnung hinein.

Harnleiter normal, Nieren gelappt.

Bei der Entbindung einer seit drei Wochen an den Beinen hydropischen Mehrgebärenden wurde dem 7monatlichen Fötus erst der Kopf und Arm abgerissen, dann mit einem scharfen Haken 5 Pinten Wasser aus der Bauchfellhöhle entleert. Wochenbett leicht.

2. *Merriman* 1810. Section von *Howship* (cf. *Howship:* A practical Treatise on symptoms etc. of the most important complaints, that affect the secretion and excretion of the urine. London 1823. p. 375. 646.).

Eichelstück ½ Zoll lang, Septum ¼ Zoll dick.

Blase enthielt 8 Unzen, verdickt. Ureteren fingerdick und gewunden. Statt der Nieren Haufen erbsengrosser Hydatiden, die mit Bindegewebe verbunden sind. Atresia ani.

Das männliche Kind kam lebend im achten Monate zur Welt, starb aber denselben Abend noch.

3. (?) *Ivanove:* Petersburg (ibid. 647. p. 367 nach mündlicher Mittheilung).

Imperforatio urethrae.

Dilatatio vesicae et ureterum.

Das ausgetragene Kind sollte nach 48 Stunden (?) gestorben sein.

4. *M. Brodie* (ibid. 648. p. 376).

Die äussere Oeffnung der Harnröhre bei einem fast ausgetragenen männlichen Fötus soll gefehlt, mässige Ausdehnung der Blase und starke der Harnleiter und Nierenbecken die Folge gewesen sein. *Brande* fand im Inhalte keine Harnsäure.

5. *Delpèche* (Section von *Billard,* cf. B. Traité des maladies des nouveau-nés. I. édit. p. 436.) 1826.

Todtgeborenes, anscheinend rechtzeitiges Kind, dessen Eichelstück der Harnröhre ½ Zoll offen war, von dem blinden Ende verlor sich eine fadenartige Fortsetzung im Damm. Orific. urethr. internum fehlt. Cryptorchismus. Defectus ani.

Dilatation der Blase, an der oben hinten zwischen den Samenblasen das Rectum blind endet, während die erweiterten Harnleiter vorn und seitlich einmünden, mit beiderseitiger hühnereigrosser Hydronephrose. Urachus klein, obliterirt.

6. *Moreau* 1828. (Archives générales de médecine. T. 17. p. 299. 1828: Maladie de l'appareil urinaire chez un foetus.)

Ein Mädchen, das drei Wochen zu früh geboren, 30 Stunden nach der Entbindung starb, zeigte eine rothgetüpfelte Blase, die bis über den Nabel hinaufging, Harnleiter von der Stärke eines kleinen Fingers, und cystöse Entartung beider Nieren. Dabei Ascites (ein Litre).

Das schlanke Kind kam von selbst, nachdem beim Riss der Eihäute der übrigens gesunden und jungen Mutter, einer Viertgebärenden, circa acht Pinten Fruchtwasser abgeflossen waren.

7. *Charles Cade* (The Lancet. II. p. 178. London 1835. Vol. 28.) in Derby.

Harnröhre bis zur Pars membranacea offen. Zugleich Defectus recti und Zurückbleiben des rechten Unterschenkels in der Entwickelung.

Dilatation der Blase und Harnleiter, Hydronephrose.

Die Mutter wird nach mehrtägigem Kreissen im 7. oder 8. Monate nach Amputation des Kopfes und beider Arme und Eröffnung der Brusthöhle durch Punction entbunden.

Die Blase war 3 bis 4 Linien dick und hielt 2 Quart. Kopf und Nabelschnur hatten vorgelegen.

8. *Duparque* 1840. (Annales d'obstétrique des maladies des femmes et des enfants. Gaz. hébdomad. 1860. p. 376.)

Harnröhre von aussen bis unmittelbar an die Blase offen; Dilatation der Harnleiter und Blase, die vorn bis zum Nabel mit den Bauchdecken verwachsen.

Hydronephrosis duplex. Urachus geschlossen.

Sehr schwere Extraction des achtmonatlichen Fötus, der mit dem Kopf allein kam.

9. *Delborier*, Prosector in Lüttich. (Archives de la médecine belge, mai 1842. p. 10; Gaz. hébdomadaire 1860. p. 347.)

Defectus ani. Der Penis enthält einen fünf Cent. langen Kanal, der am Schambogen blind endet, und durch ein schmales Septum getrennt ist vom innern Harnröhrenstücke.

Blase ausgedehnt, mit Trabekeln bis $1^1/_2$ Cent. dick. Das Rectum mündet mit einer feinen Oeffnung hinein. Rechter Harnleiter und rechtes Nierenbecken erweitert. Linke Niere atroph, rechte sehr vergrössert.

Die Mutter, eine Fünftgebärende, wurde glücklich entbunden von diesem achtmonatlichen Fötus, nachdem seine Haut zerrissen und beide Unterschenkelknochen zerbrochen waren, dann durch einen Lancettstich in die Leiste sein Ascites war entleert worden.

10. *Gaudon* in Leblanc. 1846. (Bulletins de la société anatomique. April 1846. p. 103. Gaz. hébdom. 1860; p. 371.)

Dilatation der Blase bis zu zwei Litre. Blasenhals endet trichterförmig frei [1]) mit wohlgebildeter Harnröhre. Harnleiter erweitert.

Fötus wurde schwer im 7. Monate bei einer Mehrgebärenden durch Eingehen mit der Hand entwickelt.

11. *Depaul* in Paris 1848. (Gaz. hébdomad. VII. 20—23. 1860. p. 324, 342, 371.)

Eine penisartige Vorragung mit grosser Vorhaut (2 Cnt. lang, 8 Millim. dick) ist perforirt bis zur Pars membranacea.

Das innere Harnröhrenstück ist von der Blase ab nur

1) Fraglich nach *Depaul*.

1 Cnt. durchgängig, und endet dann blind. Scrotum fehlt. Atresia ani vesicalis.

Die Mündung in die Blase des verengerten Darmendes ist so eng, dass sich nur mühsam Luft durchblasen, kein Kindspech durchdrücken lässt.

Dilatation der Blase, die bis zum Nabel mit der vordern Bauchwand verwachsen ist.

Nieren normal, Harnleiter an beiden Enden dilatirt, münden oben in die Blase. Ascites, Oedem der Bauchdecken. Hoden auf der Rückseite der Blase. Vasa deferentia enden blind ohne Samenblasen. Urachus, ein feiner offener Kanal, endet blind im Zellgewebe.

Bauchwandungen durch Oedem bis zu 3 Cnt. dick mit Eindruck, in denen die abgeplatteten Füsse lagen.

Die Mutter wird nach zwei normalen Entbindungen im 28. Jahre davon im 7. Monate entbunden. Schulterlage. Wendung auf den Kopf. Dann Abreissen der Kopfes in Folge Zerreissung der Wirbelsäule zwischen dem 4. und 5. Halswirbel, Abreissen des einen Armes von der Hebamme; des anderen, der Wirbel, Rippen, Herz und Lunge von einem Arzte.

Wochenbett ohne Störung.

12. *Moreau* (Bull. de l'Acad. d. scienc. II. 21. Août 1852.) in Paris.

Das Eichelstück der Harnröhre ist 3 Millim. lang, eine Blasenmündung fehlt. Zugleich Defectus recti.

Dilatation der Blase, Vergrösserung der rechten Niere und des rechten Harnleiters. Ascites.

Die Mutter wird im 7. Monate von dem ersten Zwillinge mit der Zange entbunden; dieser zweite lässt sich nicht entwickeln, ehe nicht 1 Litre aus dem Leibe, 1 aus der Blase entleert, wozu die Hand dreimal eingeführt wird. Alter und Befinden der Wöchnerin nicht bemerkt.

13. *M. B. Freund.* 1860. (Klinische Beiträge zur Gynaekologie von *Betschler* u. *Freund.* Breslau, bei Morgenstern. II. Heft. p. 240. 1864.)

Restirendes Septum 2 Cnt. lang, davor der Penis 4 Cnt. lang durchbohrt. Blasenstück 3 Millim. lang. Penis 1 Cnt.

von der Wurzel zu $^2/_3$ seines Umfangs 2 Millim. breit narbig eingeschnürt und davor ödematös und gewunden. Cryptorchismus. Oedem des Scrotums.

Dilatation der Blase (157 Cnt. fassend), jedes Ureters (218 und 76 Cnt.).

Geringer Ascites. Hydrops renum cysticus.

Sehr schwere Extraction bei einer 3. gebärenden Frau von 30 Jahren im 7. Monate der Schwangerschaft.

14. *Hecker*. 1861. (Klinik der Geburtskunde von *Hecker* und *Buhl*. Leipzig, Engelmann. 1861. p. 122.

Restirendes Septum entfernt von der Blasenmündung und 4 Cnt. von der Oeffnung im Penis. Cryptorchismus. Atresia ani vesicalis. Nabelschnurbruch. Vernarbter, nur mit Bauchfell bedeckter Riss in den Bauchdecken.

Dilatation der Blase ohne Ascites.

Die 30jährige Mutter endete diese ihre fünfte Schwangerschaft im Anfange des achten Monats. Pulsloser Nabelschnurvorfall neben dem Kopfe, der nach Zangenapplication abriss. Leichte Geburt, nachdem 6—8 Pfund Wasser durch doppelte Durchbohrung der Bauchdecken und der Blase entleert.

Die Wöchnerin überstand eine Reihe Schüttelfröste.

15. *Jany*. 1862. (Klinische Beiträge zur Gynaekologie von *Betschler*, *W. A.* und *M. B. Freund*. II. p. 244.)

Eichelstück der Harnröhre 1 Cnt. tief durchgängig, ebenso der Anfang des Blasenstücks. Cryptorchismus.

Dilatation der Blase und der Harnleiter mit Ascites, Hydrops ventriculorum cerebri, Oedem der Beine, des Hodensacks und der Vorhaut.

Schwere Extraction bei einer Drittgebärenden von 28 Jahren im 7. Monate mit Zerreissung der Nabelschnur.

Die Blase enthielt 115 Cubikcent. und Harnstoff nach Lothar Meyer, die Bauchhöhle 900 Cubikcent.

III. Fälle von angeborener Atresie der Harnleiter.

1. *Bonet*. (Sepulcretum. T. II. p. 290. Lib. 3. Sct. 17.)

Todgebornes Kind mit Hydronephrosis dextra durch Atresie des rechten Harnleiters.

2. *Billard*. (Traité des maladies des nouveaunés. Paris. p. 934.)

Hydrops renalis sinister durch fadenartige Ausziehung und Atresie des linken Harnleiters. Hydrops canalis spinalis et cerebralis. Tod nach 30 Tagen.

3. *Glass.* (Phil. Transactions. V. 44. u. 482. p. 337.)

Tod eines 23jähr. Mädchens an Hydrops renalis dexter, der schon bei der Geburt dagewesen und bis zum Umfang von 30 Gallonen gewachsen war. Die Mutter war in der Schwangerschaft hydropisch gewesen. (cf. Treatise of the most important complains, that affect the secretion of urine by Howship. London 1823. 59. p. 33.)

4. *Rayer.* (Traité des maladies des reins. Paris 1841. T. III. p. 495.)

Tod eines Jungen von 17 Jahren an Hydronephrosis duplex in Folge congenitaler Stenose des linken und congenitaler Klappenstrictur des rechten Harnleiters.

5. *Friederici.* (Monstr. hum. rariss. Lips. 1737. p. 13.)

Defectus ureterum. Blase und Nieren da.

IV. Fälle von wahren Urachusfisteln (congenitalen), bei denen über das Verhalten der Harnröhre unmittelbar nach der Geburt nichts Besonderes bemerkt ist.

1. *Boyer.* (Traité des maladies chirurgicales. Tom. VII. 541. 1821. Paris.)

Bei einem steinkranken Jungen von 18 Jahren zeigte die Section den Urachus vier Querfinger breit offen.

2. *Paget.* (Med. chir. Transactions. V. 33. u. 44.)

1) Ein Mann mit 2—3 Finger weitem Urachus hat um ein Schamhaar im 40. Jahre einen Stein bekommen. Harnröhre jetzt wegsam. Urachus, von Geburt offen, ist später im 55. Jahre operativ geheilt.

2) Kind mit bleistiftdicker Urachusfistel geheilt.

3. *Froriep.* (Mém. de l'académie de médecine. Paris 1838. T. 7. p. 608.)

Knabe von drei Wochen zeigte einen 20 Sousstück grossen offenen Harnstrang und durchgängige Harnröhre bei der Section mit Inversio vesicae per urachum congenita. Der Dr. *Gusserois* hatte ihn erst einige Tage nach der Geburt bei geheiltem Nabel gesehen, wo das Loch 100 Sousstück gross gewesen war.

4. *A. Förster.* (Missbildungen des Menschen. Jena 1861. Taf. 22. Fig. 8. u. 9. aus der Würzburger Sammlung.)

Fast ausgetragene Frucht mit Atresia ani et vulvae. Sehr weitem Urachus.

5. *Littre* (Mém. de l'académ. royale de Sciences 1701. Paris 1743. p. 90.)

theilte am 6. April 1701 einen Fall mit von einem Fötus, der im 8. Monate im Mutterleibe gestorben war und drei Eihäute zeigte, die sich leicht von einander abstreifen, ja abblasen liessen. Die mittelste (Allantois) war dünner als das Amnion und davon durch eine halbe Unze einer gelben schleimigen Flüssigkeit getrennt, die er für Reste des ersten Harns hielt. Sie enthielt keine Gefässe und erstreckte sich um das Ei bis zur Placenta. Von dem Chorion, das gleiche Dicke hatte, war sie nicht durch eine Flüssigkeit getrennt.

Später sah er bei normalen Früchten noch einige Male die Allantoide.

Er kannte einen 30jährigen Mann, der (fast) allen Harn durch den Nabel entleerte, seit der Geburt.

Einen Knaben endlich von 12 Jahren obducirte er, der von Geburt (fast) allen Harn durch den Nabel entleerte, und einen Verschluss des Blasenhalses durch einen Fungus hatte.

6. *Ph. v. Walter.* (Einige Krankheiten der Nieren und Harnblase. Berlin 1800.)

Das getrocknete Präparat von den Harnwegen eines Erwachsenen mit fingerstarkem Harnstrange ist im Berliner anatomischen Museum aufgestellt.

7. *Briant.* (Medical Times and Gaz. 1862. V. 1. p. 456.)

Ein Knabe von acht Jahren mit offenem Harnstrange.

Endlich gehören hierhin alle Fälle mit vollständiger und unvollständiger, einfacher oder complicirter, aber stets abgerundeter [1]) Blasenspalte, die, wie sich denn alle Uebergänge zur einfachen mehr weniger weiten Harnstrangfistel finden, ihre Existenz in der Regel einem Stillstehen in der ersten Harnexcretionsperiode des Fötus (in Folge etwelchen Hinder-

1) „L'aspect de fente que la poche urinaire devait présenter n'existe jamais," sind Velpeau's Worte in seinem Rapport sur un cas d'exstrophie congénitale de vessie in Mémoires de l'Académie royale de médecine. Paris. 1833. T. III. p. 90.

nisses für das Zustandekommen der späteren Excretion mittels der Genitalien) verdanken wird, und ihrerseits die Ausbildung der Bauchwandung verhindert. Dafür spricht die stets begleitende Dilatation der Harnleiter bei Blasenspalte. Alle Fälle von Bauchspalte mit Blasenspalte sind nicht schlechthin Hemmungsbildungen, sondern ein Stillstand auf dem Zustand der ersten Periode, da sich ja die Blase nicht erst wie die Bauchwandungen abschliesst, sondern der Urachus von vorn herein an dieser Seite abgeschlossen ist. Das Klaffen der Spalte braucht nicht erst durch ein Platzen der Allantois [1]) zu entstehen, sondern kann dadurch zu Stande kommen, dass sich der Rest derselben mit der Nabelschnur abstösst, gerade wie dann bei persistentem Ductus omphalomesentericus eine (oder durch Prolaps auch zwei) Kothfisteln im Nabel zu stande kommen, wobei ich wenigstens einige Tage nach der Geburt keine Spur, keinen Rest eines Nabelschnurbruchs wahrzunehmen im Stande war, den mit der Ligatur abgebun-

1) Man würde dann Narben von den seitlichen Ausläufern des Risses sehen, wie bei dem Fall von *Hecker* eine Narbe in den Bauchdecken zu sehen war. Velpeau will sie zwar oft gesehen haben, und gründet darauf seine Theorie der Blasenspalte durch gewaltsame Zerreissung des Fruchtleibes, die schon früher von *A. Roose* (de nativo vesicae urinariae prolapsu. Götting 1793.) aufgestellt. Allein die meisten Beobachter, die Erfahrung spricht dagegen.

Wenn er andererseits gegen *Duncan's* Ansicht, „die Blasenspalte entstehe durch ein Hinderniss der Harnexcretion" anführt hauptsächlich: „L'exstrophie de vessie est presque toujours congénitale, quoique pendant la vie intra-utérine le foetus n'ait point d'urine à rendre", so haben die vorhergehenden Blätter hinreichend die Nichtigkeit dieser Behauptung erörtert. Es möchte demnach *Duncan's* Ansicht nicht so „unhaltbar und bizarre" sein, als es *Velpeau* damals schien.

Die Blasenspalte ist nur quantitativ (abhängig von der Zeit) unterschieden von der Harnstrangfistel. Sie ist deshalb ebensowenig eine Hemmungsbildung, sondern ein Stillstand in der ersten Harnexcretionsperiode, eine Hemmung der Rückbildung, wenn man will, nicht der Anbildung, da ja die Blase nicht, wie die Bauchdecken, aus zwei Stücken zusammenwächst, sondern sich nur aus der Allantois in die Bauchhöhle zurückzieht. Von der Dünnheit des Strangs in der Höhe der Bauchdecken und seiner Ausweitung hängt die Grösse der Oeffnung nach Abfallen der Nabelschnur ab.

den zu haben, die Hebamme in diesem Falle wohl fälschlich in Verdacht gekommen ist.

Darmspalte und Blasenspalte sind Nichts als weite Dottergang- und Harnstrangfisteln, stellen ein Andauern der ersten Ausscheidungsperiode der Frucht dar, und werden beide durch ein Hinderniss verursacht, welches sich für das Zustandekommen der endgültigen Ausscheidungswege in After und Harnröhre, theils im Ausbleiben der äusseren Hauteinstülpungen (Defectus recti, ani, urethrae), theils im Verbleiben von Scheidewänden (Atresia) in der Regel nachweisen lässt.

Die Existenz eines offenen Urachus bei Harnröhrenatresie setzt entweder das Vorhandensein einer hohlen Allantois voraus, wie sie nach *Littre* auch beim Menschen nicht so selten vorkommen soll, oder einer Ruptur des Urachus in die Höhle des Amnion, wie sie in meinen Falle dicht an der Haut dagewesen zu sein scheint, da der Nabel bei fester und unterbundener Nabelschnur nässte; in anderen Fällen auch ferner vom Leibe des Embryo denkbar ist. Leider ist *Littre* der Einzige, welcher die Eitheile dabei zu studiren Gelegenheit hatte, so interessant die Frage auch für die Entwickelungsgeschichte ist.

V. Zweifelhafte Fälle von Harnröhrenatresie.

1. *Sabatier:* Lehrbuch für praktische Wundärzte. Th. I. p. 377.
2. *Streubel:* in *Schmidt*'s Jahrbücher 95. p. 348.
3. *Heroldt:* in *Joh. Chr. Stark*'s Archiv für die Geburtshülfe, Frauenzimmer u. neugeborner Kinderkrankheiten. Bd. III. St. I. p. 82. Jena 1791.
4. *Ebert:* Ueber angeborene Verschliessungen der Harnröhre bei Knaben in den Charitéannalen II. 1851. 183. Berlin, Enslin.
5. *Zbörer:* in der Wiener medicinischen Wochenschrift. 1842. 23.
6. *Hönerkopf* in *Seehausen* im Journal für Kinderkrankheiten. 1856. 34.
7. *Rauchfuss:* in Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft in Petersburg, in der Petersburger medicin. Zeitschrift. Bd. II. 1862. p. 167.

8. Merkwürdige Beobachtungen aus der praktischen Geburtshülfe und den Weiberkrankheiten von *Oberteufer*, in *Stark's* neues Archiv für Geburtshülfe. Bd. II. p. 634.

Erklärung der Zeichnungen, die in natürlicher Grösse.

Fig. I. stellt den von unten gesehenen Fetus bei gespreizten Beinen dar. Das rechte ist exarticulirt, das linke (*p*) etwas gebogen in Folge der Lösung der unteren Oberschenkelepiphyse. An seinem oberen Ende nimmt man die Hautruptur (*Z*) wahr.

Zwischen beiden Beinen findet sich zwar die Gefässfalte, jedoch ohne jede Andeutung eines Afters oder einer Afterkerbe, sowie einer Ruthe.

Darüber nimmt man das wallnussgrosse Scrotum wahr, welches auf seiner Höhe in einer Vertiefung die zwei ungleich grossen kleinen Schamlippen trägt.

Fig. II. giebt eine Ansicht der Harnwege von vorn.

Die Bauchdecken und die damit verwachsene hydropische Blase sind längs und ausserdem die linke Hälfte der Blase quer aufgeschnitten und auseinandergeklappt.

In der Mitte ungefähr sieht man die apfelsinengrosse Tasche, an die hinten der rechte Harnleiter einmündet, mit ihren Divertikeln. Eine zweite wallnussgrosse findet sich links oben als Endsack des linken. Sonst sieht man überall die glatte Innenwand der dickwandigen Blase, die nur (bei *e*) eine stecknadelkopfgrosse Kothdelle zeigte.

Gerade oberhalb derselben sieht man unmittelbar den Eingang in die beiden Eiergänge (Scheiden) aufgeschnitten (*f*, *f*). Die feine Scheidewand (*g*) ist nach rechts umgelegt, und dadurch besonders die linke Scheide aufgeklappt. Ursprünglich ging die Scheidewand in Verbindung mit der Leiste zwischen beiden Scheiden (*f*) unmittelbar bis zur Kothdelle (*e*) und ist nur soweit durch das Herumzeigen und Sondiren des Präparats aufgerissen.

Im Präparat und der Zeichnung ist die untere Begrenzung der Kothdelle durch den Blasengrund erhalten und die Fortsetzung eines gemeinschaftlichen Koth-, Harn- und Eier-

ganges erst weiter unten eröffnet, wonach man sich denselben bald zu einem trichterförmigen Ende (*d*) zuspitzen sieht.

Die Fortsetzung fand sich nach Abtragung des Schambogens (*h*, *h* Querschnitt der horizontalen, *i*, *i* der absteigenden Aeste der Schambeine) in einer fadenartigen Ausziehung (in *c*), welche die Verbindung mit einem Kanal (*a*) im Scrotum herstellt. Dieser endet blind in der rechten Schamlippe (*x*), während sich zwischen beiden ein zweiter Kanal findet (*b*); derselbe (*b*) verläuft dicht an seiner Seite durch eine Scheidewand von einer Linie Stärke und vier Linien Länge getrennt und blind unter einem stecknadelkopfgrossen klitorisartigen Körper endend.

Ausser den beiden weiten Harnleitertaschen sieht man rechts im Bilde den Eingang in die grosse hornartige glatte Harnstrangtasche, und noch mehr rechts einen breitbasigen thalerstückgrossen Nabelschnurbruch, dessen Inhalt ausser Ascitesflüssigkeit, die Spitze jenes mit Bauchfell überzogenen Harnstranghornes bildete. Trotz dieser starken Erweiterung des Harnstranges und der unmittelbaren Nähe der Blase am untern Ende des Nabels findet sich doch die Urachusöffnung im Nabel wie immer geschlossen.

Die einzige rechte Nabelarterie, eine directe Fortsetzung der Aorta, sieht man bei *l*, die Nabelvene bei *k* durchschimmern.

m ist der Längsschnitt in der Blase, *n* der Querschnitt ihrer linken Hälfte.

o sind die Hautschnitte.

Fig. III. giebt eine Ansicht der Harnwege von hinten, sowie des Eier- und Kothgangs.

Der ganze grosse Harnraum ist vorn übergestülpt und die in seinem serösen Ueberzuge, zumal jetzt, wo sie ganz collabirt, schwer findbaren Gänge, soweit ihre Lichtung es zuliess, aufgeschnitten.

So sieht man in der Mitte den weiten absteigenden Grimmdarm (*d*) mit enger Oeffnung in die rechte Scheide (*a*) einmünden.

Man sieht beide Eiergänge jeden mit seinen drei Stücken, Trompete mit Franzen (*c*), Gebärmutter (*b*) und Scheide (*a*), und neben der rechten Trompete, die sich nicht aufschneiden

lässt, den Eierstock (*t*), der allein über die Fläche des Bauchfells eine Erhebung bildete.

Beide Harnleiter (*f* u. *r*) sind, soweit es ging, aufgeschnitten und fast bis zu den Nieren (*e*) zu verfolgen; stark gewunden und immer mehr sich ausbauchend, treten sie schliesslich in jene beiden Seitentaschen (*m'* u. *m'''*) des Harnraumes ein, die damit als die grössten Endsäcke derselben erscheinen.

Die Aorta descendens ist (*g*) aufgeschnitten; der Pfeil deutet den Uebergang in die rechte Nabelarterie an. Dort wo sie tief unter dem rechten Harnleiter (*f*) hindurchgeht, ist eine Sonde eingeführt; später geht sie hinter der apfelsinengrossen rechten Seitentasche des Harnraums (*m'*), dem Endsack des rechten Harnleiters, entlang, kommt oberhalb und hinter demselben aussen von dem Urachushorn (*m*) zum Vorschein, um wie der Pfeil andeutet, in einer Oeffnung oberhalb desselben die Bauchwandungen zu durchdringen. Um diese Theile deutlich zu zeigen, ist die Nierengegend, die ganz hinter der Blase verborgen lag, künstlich hervorgehoben, wodurch die untere Leberfläche (*i*) jetzt dem Beschauer zugekehrt ist, und Netz (*q*) und Dünndärme (*v*) ebenso nach oben lagen.

Zur Orientirung mögen folgende Bezeichnungen dienen:

a. Scheide.

b. Gebärmutter.

c. Trompete mit Franzen.

d, d. Absteigender Grimmdarm, dessen Oeffnung in die rechte Scheide so aufgeschnitten ist, dass ein Stück davon auf der Scheidewand der beiden Scheiden ist sitzen geblieben.

d'. Quergrimmdarm.

e. Nieren.

f, f, f. Rechter Harnleiter, welcher fünf Windungen macht, ehe er in die grosse Tasche einmündet.

g, g, g. Die absteigende und in die eine Nabelarterie übergehende Aorta.

h. Gallenblase.

i. Untere Leberfläche.

k, k. Stücke vom Zwerchfell.

l. Nabelvene.

l'. Nabelschnur.

m. Ausweitung des Harnraumes nach oben, welche mit der Spitze im Nabelschnurbruch lag.

m'. Apfelsinengrosse Seitentasche, in die der rechte Harnleiter mündet.

m''. Rückseite der Blase.

m'''. Kleinere Seitentasche, in die der linke Harnleiter mündet.

n, n. Querschnitt in die linke Hälfte der Blase.

o, o, o, o. Ausdehnung der Bauchhaut, welche das bei der Geburt abfliessende Wasser beherbergte.

p. Linker Unterschenkel.

q, q, q. Netz.

r, r. Linker Harnleiter.

s. die drei ersten Rückenwirbel.

t, t. Eierstöcke.

u, u, u, u. Rippen.

v, v. Dünndarm.

x, x. Mündung der beiden Harnleiter *f*. u. *r*. in die Seitentaschen *m'* u. *m''*.

Herr *Hüter* bemerkt auf die vom Vortragenden ausgesprochene Ansicht, die sogenannten erworbenen Urachusfisteln seien keine solchen, d. h. keine Wiederöffnung des Urachus, sondern einfache Nabelfisteln, dass, abgesehen von den klinischen Beobachtungen eine derartige Ausweitung des Kanals sehr wohl denkbar sei, da nach *Luschka*'s Untersuchungen nachgewiesen, dass das Epithel des Urachuskanals an vielen Stellen persistent sei.

Rerr *Rose* erwidert, dass er seit einem Jahre alle ihm zu Gebote gestandenen Leichen von Neugebornen in Rücksicht auf die Persistenz des Urachuscanals untersucht, jedoch nie eine solche gefunden habe. Er wolle zwar deshalb die Richtigkeit der *Luschka*'schen Beobachtung durchaus nicht bezweifeln, bemerke jedoch dass auch *Robin* niemals eine solche Persistenz des Urachuscanals gefunden habe. *Robin* beschreibt sogar, dass der schon von der Geburt an fadendünne Urachusstiel sich im ersten Jahre bereits von Nabel entferne. Aus diesem Grunde müsse er bis weitere Untersuchungen und Beobachtungen vorlägen bei seiner An-

sicht verharren dass die meisten sogenannten erworbenen Urachusfisteln einfache Nabelfisteln sein.

Herr *Martin* schliesst die Sitzung indem er im Namen der Gesellschaft dem einem Rufe nach Bern folgenden Mitgliede Herrn *Lücke* den Dank für seine rege Theilnahme an den Angelegenheiten der Gesellschaft ausspricht.

XXXIII.

Neuer Fall von Spondylolisthesis; geringer Grad von Beckenenge; künstliche Einleitung der Frühgeburt; günstiger Ausgang für Mutter und Kind.

Aus der Gebäranstalt zu Stuttgart mitgetheilt

von

G. Hartmann,
zweitem Hebammenlehrer.

In den folgenden Blättern will ich eine seltene Beckenanomalie beschreiben, und habe mich anfänglich fast gescheut, ihr den obigen Namen zu geben, da ich mir das Missliche einer solchen Diagnose, wenn sie nicht auf dem Secirtische erhärtet werden kann, durchaus nicht verhehle; trotzdem aber glaube ich, gestützt auf die anatomischen Daten, soweit dieselben zu eruiren waren, dass der Fall kaum anders gedeutet werden kann, und hoffe auch, dass die Leser bei eingehender Prüfung derselben damit übereinstimmen werden.

Im Februar 1865 meldete sich eine Zweitgeschwängerte zur Aufnahme in die hiesige Anstalt, bei welcher schon die äussere Besichtigung eine Anomalie des Beckens vermuthen liess, die auch durch eine vorläufige innere Untersuchung bestätigt wurde, indem die hintere Beckenwand verhältnissmässig leicht erreicht werden konnte. Schon bei dieser ersten Untersuchung wurde hoch an der hinteren Beckenwand ein als Iliaca com. dextr. anzusprechendes Gefäss entdeckt, welcher Umstand, gestützt auf den kürzlich von *Olshausen* beobachteten Fall (s. diese Monatsschrift XXIII. 2. u. 3.), der

anfänglich auf Rachitis gestellten Vermuthungsdiagnose gleich eine andere Richtung gab, und sie auf die in Rede stehende Anomalie, nämlich die Spondylolisthesis hinleitete, was in der Folge dann auch durch die Anamnese und genaue Untersuchung bestätigt wurde.

Anamnese: *Rosine K......*, 24jährige Näherin, ist das dritte und kleinste von sechs gesunden Geschwistern, ihr Vater lebt noch, ihre Mutter sei vor fünf Jahren am Typhus gestorben. Nicht ganz zwei Jahre alt, habe sie ihre Schwester, der sie auf den Schultern, die Beine über deren Brust herabhängend, gesessen sei (eine hier zu Lande unter den Kindern sehr übliche Art, einander zu tragen), nach hinten hinabfallen lassen, wodurch ein schmerzhaftes Leiden in ihrem Kreuze entstanden sei, das sie auf eine ganze Reihe von Jahren bettlägerig machte, und dem sie selbst ihre jetzige Kleinheit und die Anomalie ihres Rückgrates zuschreibt. Etwa vom fünften Lebensjahre an konnte sie sich aufrecht halten und etwas gehen (ob sie vor dem Falle schon gehen gekonnt, weiss sie nicht anzugeben), aber noch bis zum achten Jahre so schlecht, dass sie täglich in die Schule getragen werden musste. Den Oberkörper habe sie damals immer stark nach rückwärts gekrümmt gehalten, und nach vorn habe sie sich gar nicht biegen können, „so dass sie, um etwas vor ihr auf dem Boden Liegendes aufzuheben, sich halb umkehren und seitlich hinabbeugen musste“ (ihre eigenen Worte!). Ob die Beine während des langen Krankenlagers oder wenigstens Anfangs gleich nach dem Falle gelähmt waren, weiss sie nicht, wie überhaupt nichts weiteres mehr über die damalige Affection aus ihr herauszubringen ist. (Eine an den damals sie behandelnden Arzt gerichtete Anfrage blieb ebenfalls erfolglos.)

Im Laufe der Jahre haben sich die Haltung und die Gebrauchsfähigkeit des Körpers, sowie auch die Beschwerden allmälig gebessert, aber noch jetzt ist ihr länger fortgesetztes aufrechtes Stehen wegen im Kreuze auftretender Schmerzen unmöglich, während sie das Gehen auch bei grösseren Touren viel leichter erträgt, im Sitzen dagegen frei von jeder Beschwerde ist, weshalb sie auch den Beruf einer Näherin gewählt hat. Im Längenwachsthum blieb sie nicht nur hinter ihren Geschwistern bedeutend zurück, sondern dasselbe soll

auch sehr unregelmässig von Statten gegangen sein; im 18. und 19. Lebensjahre will sie schnellere Fortschritte in demselben und noch im letztverflossenen Jahre eine merkliche Zunahme ihrer Körperlänge (an ihren Kleidern) beobachtet haben.

Im 15. Lebensjahre traten ohne besondere Beschwerden die Menses zum ersten Male ein und kehrten von da an regelmässig mit vierwöchentlichen Pausen wieder, bis zu ihrer ersten Schwangerschaft im 21. Jahre. Die Geburt erfolgte ihrer Angabe nach in der 39. Woche der Gravidität, in ihrer Heimath, ohne besondere Schwierigkeit, das Kind kam aber, mit dem Schädel voraus, todt zur Welt, obwohl die Mutter noch zwei Stunden vor seiner Ausstossung deutliche Bewegungen desselben gefühlt haben will.

Ueber die Dauer der ganzen Geburt, sowie der einzelnen Perioden, über den Zeitpunkt des Wasserabgangs, über die Grösse des Kindes und über sonstige bei dem Tode desselben etwa zu beschuldigende Momente ist mit Ausnahme der Angabe, dass die Nabelschnur umschlungen gewesen sei, nichts Bestimmtes und Brauchbares zu eruiren, so dass, abgesehen von diesem letzteren, in der grossen Mehrzahl der Fälle ja unschuldigen Umstande, nur die Anomalie des Beckens als einzig greifbares, ätiologisches Moment hierfür in Betracht kommen kann; andere allerdings nicht bestimmt auszuschliessende Todesursachen sind wenigstens rein hypothetisch. Ich führe diese Schlussfolgerung absichtlich hier an, weil sie später bei dem einzuschlagenden Verfahren mitbestimmend war.

Im Wochenbette blieb die Person ganz gesund und verliess nach wenigen Tagen schon wieder das Bett; vier Wochen später traten die Menses wieder ein, sollen aber in der Folge regelmässig nur 14 tägige Pausen gemacht haben, bis sie im Sommer 1864 durch eine neuerliche Schwangerschaft wieder unterbrochen wurden. Den Zeitpunkt der Conception weiss die Person nicht bestimmt anzugeben, die Menses will sie Anfangs Juli zum letzten Male gehabt und am 13. October die ersten Kindesbewegungen gefühlt haben. Die Gravidität verlief normal; mit Ausnahme eines Erysipelas faciei, das sie im September mehrere Wochen ins Bett fesselte, will sie stets gesund gewesen sein.

Status praesens den 26. Februar 1865.

Kleine Person, 140 Cent. hoch, von blühendem Aussehen, mit gut entwickelter Musculatur, reichlichem Fettpolster und kräftigem Knochengerüste; Thorax gut gewölbt, sein Umfang über den schlaff herabhängenden Brüsten 86 Cent.; die Fingerspitzen bei senkrecht herabhängendem Arm dem Boden merklich näher als bei einem wohlgewachsenen Menschen, die Länge der letzteren: Schulterhöhe — Fingerspitzen 66 Cent., Schulterhöhe — Fusssohle 119 Cent.; Beine gerade, lang, Hüftbeine gleichstehend, Crista — Fusssohle 89, Trochanter — Fusssohle 81 Cent.; der Rippenbogen beiderseits der Crista il. so genähert, dass kaum ein Finger zwischen beide eingezwängt werden kann. Der Gang ist normal, durchaus nicht watschelnd; die Haltung des Oberkörpers gerade wie in dem von Robert beschriebenen und abgebildeten Falle (s. diese Monatsschrift V, 2.), indem das Rückgrat eine starke Lordose zeigt, welche vom fünften Brustwirbel bis an die Kreuzbeinbasis sich erstreckt und unten gerade über der letzteren am stärksten ist; die Sehne dieses Bogens beträgt 29 Cent., die perpendiculäre Entfernung der stärksten Vertiefung von jener 6 Cent. Die einzelnen Dornfortsätze dieser Parthie des Rückgrats sind, theilweise in Folge der starken Entwickelung der Weichtheile, nur undeutlich und ganz unten gar nicht mehr zu unterscheiden, so dass über ihre Zahl und Beschaffenheit nichts bestimmtes ausgesagt werden kann; dagegen macht sich an der Basis des Kreuzbeins ein starker Dornfortsatz bemerklich, welcher vielleicht der sitzengebliebene Dorn des letzten Lendenwirbels ist, wie in dem Falle von Breslau (s. Monatsschr. XVIII, 6.). Die Entfernung dieses Punktes von dem Anus beträgt, mit dem Band gemessen, 18 Cent. An der Haut der Kreuzgegend ist nichts von einer Narbe, Einziehung oder dergleichen zu bemerken. Die Biegung des Kreuzbeins erscheint normal, ebenso die Stellung der äusseren Genitalien, dagegen nähert sich die Richtung der Symphyse mehr als gewöhnlich der Verticallinie, so dass die Neigung des Beckens also etwas vermindert erscheint.

Die äusseren Maasse des Beckens sind folgende: Spin. il. 24,5; Crist. il. 27,5; Trochant. 30; Peripherie 93; Conjug.

Baudel. 18—20 Cent., je nach den hinteren Endpunkten, nämlich von dem oben erwähnten Dornfortsatze aus 20, von der tiefsten Stelle der Lordose aus 18, und von einem Punkte zwischen diesen beiden, etwa 3 Cent. unterhalb einer beide Hüftbeinkämme verbindenden Linie 18,5 Cent.

Der Bauch ist sehr stark überhängend, die Bauchdecken dünn, mit vielen alten Striae versehen, der Nabel verstrichen und etwas hervorgetrieben, nimmt die tiefste Stelle des Bauches ein, die sich 10 Cent. unter dem oberen Rande der Symphyse (bei aufrechter Stellung) befindet. Die Maasse des Bauches sind folgende: Umfang 100, Symphyse — Nabel 13; Symphyse — Uterusgrund 33, Symphyse — Proc. xiphoid. 45 Cent. (mit dem Band gemessen).

Bei der inneren Untersuchung stösst der Finger in der Gegend, wo das Promontorium sein sollte, auf eine von oben nach unten und von rechts nach links convexe Knochenfläche, deren nächstgelegener Punkt vom unteren Rande der Symphyse 11 Cent. entfernt ist, und die nach abwärts, durch ihr Zurückweichen nach hinten, dem Finger allmälig entgeht. Der untere, leicht erreichbare Theil des Kreuzsteissbeins zeigt eine von jenen Knochen ganz abweichende Richtung, indem er einen Winkel von circa 100° mit demselben bildet. Bei starkem Empordrängen des Fingers konnte auch die Spitze dieses Winkels erreicht werden, und es fand sich hierbei, dass beide Knochen nicht einfach aneinander stiessen, sondern dass der obere den unteren wie ein vorspringendes Dach überragte, so dass man die Fingerspitze mehrere Linien tief unter denselben hinabschieben konnte.

Weiter fühlte man hoch oben an der hinteren Beckenwand ein kleinfingerdickes, der Radialis isochron pulsirendes Gefäss von links oben nach rechts unten vorbeiziehen, das für nichts anderes als die rechte Iliaca comm. angesprochen werden konnte; die linke, mehr vertical verlaufende, war schwieriger zu erreichen, einmal aber glaubte ich sogar die Theilungsstelle der Aorta selbst gefühlt zu haben. Es ist dieser Erfund, wie ich schon Eingangs bemerkte, derjenige, der als beiweitem auffälligster hauptsächlich und in erster Linie zur Stellung der richtigen Diagnose leitend und massgebend war, die allen angeführten Merkmalen nach nicht an-

ders lauten konnte, als: Durch Spondylolisthesis verengtes Becken, mit einer stellvertretenden Conjugata von 9—9,5 Cent.

Die Vaginalportion steht sehr hoch und hinten, ist noch ziemlich lang, der untere Theil des Cervicalcanals geöffnet, der innere Muttermund noch geschlossen, der Fornix leer. Die äussere Untersuchung ergab: Schieflage des Kindes mit dem Kopfe nach rechts unten, Rücken vorn, Herztöne links von der Mittellinie und eine ziemlich beträchtliche Menge Fruchtwasser.

Therapie: Trotz des geringen Grades der Beckenenge und trotz der natürlich abgelaufenen ersten Geburt (über die ja, wie schon in der Anamnese erwähnt, etwas genaueres nicht hatte eruirt werden können), war es klar, dass die Geburt eines vollkommen ausgetragenen und kräftig entwickelten Kindes mit bedenklicher Gefährdung für dieses selbst und für die Mutter verbunden sein würde, woraus sich die eventuelle Nothwendigkeit einer künstlichen, frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft von selbst ergab. Nun waren aber die Angaben der Mutter in Betreff der Schwangerschaftszeit ganz widersprechende: nach dem Ausbleiben der Menses berechnet, wäre die Geburt Anfangs April, nach dem Auftreten der ersten Kindsbewegungen aber schon Anfangs März zu erwarten gewesen; der objective Befund ergab natürlich bei dem starken Hängebauche auch keine bestimmten Anhaltspunkte, doch konnte mit Sicherheit so viel behauptet werden, dass das Kind jetzt (Ende Februar) noch klein sei und somit, wenn die Schwangerschaft wirklich schon Anfangs März ihr Ende erreichen würde, der Geburt ein wesentliches Hinderniss nicht entgegensetzen werde, und es wurde somit beschlossen: die erste Woche des März vorbeigehen zu lassen, dann aber die Geburt, wenn sie bis dahin nicht von selbst eingetreten sein würde, künstlich einzuleiten.

Nebenbei kann ich nicht unterlassen zu bemerken, dass Herr Prof. *Breit* von Tübingen, der einer an ihn ergangenen Einladung zur Untersuchung dieses seltenen Falles bereitwilligst Folge geleistet hatte, sowohl mit der Diagnose als dem beschlossenen Verfahren vollkommen übereinstimmte.

Geburtsverlauf: Nachdem man während der oben

bezeichneten Frist auf den spontanen Eintritt von Wehen vergebens gewartet und eine am 8. März vorgenommene Untersuchung ergeben hatte, dass der Umfang des Leibes um 4, die Höhe des Uterus um 2 Cent. zugenommen habe, während der übrige Befund noch der gleiche war, wurde nun zum künstlichen Eingriff geschritten: die Schwangere erhielt nun am 9., 11. und 13. März je ein warmes Vollbad, die beiden letzten Male mit Vaginaldouche in demselben, und am 13. Abends 5 Uhr wurde (nach der ursprünglichen *Cohen*'schen Methode) eine Injection in den inneren Muttermund gemacht, die aber grösstentheils wieder ablief, und gleich danach der Colpeurynter eingelegt, worauf sich in ganz kurzer Zeit deutliche Contractionen des Uterus einstellten. Abends 10 Uhr wurde der Colpeurynter, da er der Kreissenden ein sehr lästiges Spannen verursachte, entfernt und dieselbe schlief in der Nacht mehrere Stunden ordentlich, trotz fortdauernder Wehen, welche letztere früh Morgens (14. März) ohne neuen Eingriff stärker und häufiger, und von Vormittags 9 Uhr an ganz regelmässig und recht kräftig wurden, so dass Mittags 12¼ Uhr der Muttermund vollkommen offen war und die Blase anfing in die Vagina herabgetrieben zu werden. Jetzt war auch zum ersten Male der Schädel des Kindes vorliegend zu finden, und es war diese Rectification der Kindslage allein durch die Thätigkeit des Uterus, unterstützt durch Rückenlage mit erhöhter Kreuzgegend zu Stande gekommen.

Kurz vor 1 Uhr Nachmittags wurde die klare, nur mit Fruchtwasser gefüllte Blase über kindskopfgross vor die Vulva herausgetrieben; die nächste Wehe brachte den Kopf des Kindes zum Vorschein, und trieb ihn allmälig in die Blase hinein, so dass ihm schliesslich die Eihäute ganz fest anlagen, während das Wasser, das vorher die Blase gefüllt hatte, neben demselben zurückwich. Im nächsten Augenblick drehte sich der bereits vollkommen geborene Kopf mit dem Gesicht nach dem rechten Schenkel der Mutter, und der Mund des Kindes machte deutliche Bewegungen, weshalb die Eihäute jetzt künstlich zerrissen wurden. Die gleich folgende Wehe brachte den übrigen Körper des sogleich lautaufschreienden Kindes und eine beträchtliche Menge Fruchtwasser zu Tage; die

56 Cent. lange Nabelschnur war demselben um die rechte Schulter und zweimal um den rechten Fuss locker herumgeschlungen; 10 Minuten darauf wurde auch die Nachgeburt, durch äusseren Druck unterstützt, aus den Genitalien ausgestossen.

Durch eine sofort mit der ganzen Hand vorgenommene innere Exploration wurde constatirt, dass die gefühlte hintere Beckenwand wirklich die ins kleine Becken herabgesunkene Lendenwirbelsäule ist; es konnten deutlich die Intervertebralscheiben zwischen den einzelnen Wirbeln gefühlt werden; das stellvertretende Promontorium wird von der unteren Parthie des zweitletzten Wirbels gebildet und die bezügliche Pseudodiagonalconjugata wurde wieder zu 11 Cent. gefunden. Die beiden Iliacae und das Endstück der Aorta konnten ganz deutlich verfolgt werden, und zwar befindet sich die Theilungsstelle an dem oberen Rande des zweitletzten Wirbels. Der Vorsprung der Lendenwirbel über das Kreuzbein ist nicht bedeutend und verliert sich nach beiden Seiten gegen den Rand des Wirbelkörpers hin allmählig; der ganze Vorsprung zeigt einen ziemlich scharfen, nach unten convexen Rand, so dass er in der Mitte weiter herunterhängt als zu beiden Seiten. Die Höhe des letzten Lendenwirbels erscheint merklich kleiner als die des zweitletzten; die Entfernung des Glittwinkels vom unteren Rande der Symphyse beträgt 13 Cent. Die seitlichen Theile der Lendenwirbel, ebenso die hintersten Parthien der Linea innominata und die Flügel des Kreuzbeins können, wie es scheint, wegen starker Entwickelung des Iliopsoas, nicht ordentlich durchgefühlt werden.

Das Wochenbett verlief ganz normal: das Kind, weiblichen Geschlechts ($5^1/_2$ Pfund schwer, 45 Cent. lang, Kopfumfang 33,3 Cent.) hatte namentlich an seinem Hautsysteme deutliche Zeichen der Unreife, gedieh aber an der Mutterbrust vortrefflich, so dass es bei der Entlassung am 18. Tage um $^3/_4$ Pfund an Gewicht und um 4 Cent. an Länge zugenommen hatte.

In die immer noch dunkle Genese der Spondylolisthesis wirft dieser Fall allerdings kein bedeutendes Licht, und ich

unterlasse es auch, darauf bezügliche Bemerkungen zu machen, da bei der mangelhaften Kenntniss, von dem die Anomalie verursacht habenden Vorgange und bei dem Fehlen einer pathologisch-anatomischen Untersuchung doch nur Hypothetisches darüber vorgebracht werden könnte.

Das kürzlich von *Olshausen* (l. c.) aufgestellte aphoristische Resumé über die Spondylolisthesis erleidet durch diesen neuen Fall einige, nicht ganz unwesentliche, Modificationen.

XXXIV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Inglis: Ueber die Vortheile eines ausgedehnteren Gebrauches der Wendung in Fällen von Missverhältnissen.

Aus seinem früheren Aufsatze über die ausgedehntere Ausführung der Wendung zur Verminderung der Fälle von Craniotomie recapitulirt Verf. den Satz, dass er bei allen Kopflagen, wo die Zange nicht passend erschienen wäre, durch die Wendung zum Ziele gelangt sei, wenn nicht das Missverhältniss zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken ein zu grosses ist. Die Vortheile einer solchen Anwendung der letzteren sind folgende:

1) Man kann sich nur bei der Wendung eine genaue Kenntniss der relativen Grösse des Kindes und der Geburtswege verschaffen und sich dadurch die Ausflucht nehmen, diese wichtige Operation unnöthiger Weise ausgeführt zu haben, was anderweitig aus Unkenntniss dieses Verhältnisses geschehen ist.

2) In Fällen, wo man die Craniotomie ohne Wendung für erforderlich hält, gelingt oft die Beendigung der Entbindung durch Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf mit besserem Resultate für die Mutter und häufig ohne Nachtheil für das Kind.

3) Wogegen in den Fällen, wo die Wendung uns nicht in den Stand setzt, die Craniotomie zu vermeiden, scheint letztere nach vorhergegangener Wendung leichter ausführbar zu sein, ohne die Gefahr nach irgend einer Seite hin zu vergrössern. Auf der andern ist selbst bei mässiger Beckenenge die Craniotomie oft mit grossen Schwierigkeiten verknüpft.

Aus alle dem folgert der Verf., dass, anstatt die Gefahr der Craniotomie zu vermehren, die Wendung sie vermindert, da sie uns in den Stand setzt, die Zertrümmerung des vorangehenden Kopfes zu verlassen, durch welche leichter Schaden zugefügt wird, als durch die Wendung.

Verf. wendete oft bei fehlerhafter Einstellung der Frucht und fand, dass, wenn das Becken normal war, die Mutter sich besser erholte, als nach einer gewöhnlichen Entbindung, wenn aber das Becken mässig verengt war, waren die Resultate durchaus gut. Ausser der Gefahr der Erschöpfung u. s. w. ist auch in der Ausführung der Craniotomie bei Kopflage einige Gefahr vor Uterusruptur vor der Entbindung während der Operation wohl in Frage zu ziehen. Die Wendung wird in solchen Fällen bestimmt vollendet sein, ehe die Geburtsthätigkeit so weit vorgeschritten ist, dass eine Uterusruptur wahrscheinlich werden könnte, und nach der Extraction des Rumpfes ist keine Gefahr für die des Kopfes vorhanden. Deshalb empfiehlt Verf. eifrig die Wendung in allen Fällen von Missverhältnissen zu versuchen, wenn dieses zu gross ist, als dass es die Entbindung mit der Zange gestattete, ausser wenn die Nothwendigkeit der Sectio caesarea deutlich indicirt ist. Mit voller Sicherheit kann man dann annehmen, dass die weiter erforderlichen Operationen durch die Wendung und Extraction des Rumpfes nur erleichtert werden; aber nicht dies allein, sondern auch, dass der Kopf selbst nach der Wendung leichter extrahirt werden kann; Verf. rechnet auf den Vortheil der Lageverbesserung in Verbindung mit der erhöhten Gewalt der Adaptation in dieser Lage, so dass man eher noch lebende Kinder in diesen Fällen zu extrahiren hoffen könnte. Ist aber schliesslich Craniotomie nöthig, so ist trotz den Verbesserungen der Kopfanbohrung die Ausführung der Wendung fortwährend als Vorbereitung dazu eine grosse Hülfe und ihre Vortheile müssen uns daher stets von der äussersten Wichtigkeit in allen Fällen von Craniotomie sein.

(Edinburgh Medical Journal: No. CXIV. December 1864.)

---

v. Scanzoni: Ueber die Beziehung der beiderseitigen Erkrankung der Eierstöcke zur Ovariotomie-Frage.

Da Erkrankungen beider Ovarien keineswegs zu den Seltenheiten gehören, und sich entweder gleichzeitig oder successiv solche ausbilden können, so hält es Verf. für sehr wichtig, über die Schicksale der ein Mal Operirten nachzuforschen, besonders mit der Absicht, sich ein Urtheil darüber zu bilden, welchen Einfluss die vorgenommene Ovariotomie, falls sie glücklich überstanden wurde, auf die Thätigkeit des anderen Ovarium ausübe. Veranlas-

sung zu dieser Untersuchung wurde ein Fall von Ovariotomie, den *Kiwisch* zwar mit Glück ausführte, dem aber nach 18 Monaten schon ein Tumor des anderen Ovarium nachfolgte, an dessen Folgen die Kranke 14 Jahre nach der Operation der ersten Ovariengeschwulst starb. Aus *Dutoit's* Tabelle über 324 glücklich endende Totalexstirpationen kranker Ovarien kann Verf. nur in 34 Fällen etwas über das spätere Schicksal der Geheilten erfahren; in diesen allerdings erfolgte (ausser in *Kiwisch's* Falle) binnen der ersten zwei Jahre nach der Operation kein Recidiv; viele Frauen gebaren später wiederholt regelmässig. Verf. entwirft sodann über die Befunde bei 99 Fällen von Ovarientumoren, die während der letzten 14 Jahre in der Würzburger Klinik zur Section gekommen waren, Tabellen, um darzuthun, ob von den vorgefundenen Erkrankungen beide oder nur eines dieser Organe berührt wurde. Das Ergebniss ist, dass 48 Mal nur ein, 51 Mal aber beide Ovarien erkrankt waren; und dieses ist es, worauf Verf. besonders hinweisen will, dass nämlich die Möglichkeit eines Recidivs nach glücklich überstandener Ovariotomie viel näher liegt, als gewöhnlich angenommen wird, da eben in mehr als der Hälfte der Fälle beide Ovarien gleichzeitig oder nach einander erkranken. Aus denselben Tabellen geht aber hervor, dass bei 52 Kranken, deren Alter unter 50 Jahren stand, 31 beiderseitige und 21 einseitige, dagegen bei 44 Kranken über 50 Jahren 17 beiderseitige und 27 einseitige Erkrankungen statt hatten. Es liegt daher die Gefahr eines Recidivs bei Frauen in in der zeugungsfähigen Periode viel näher als nach der Menopause. Verf. wundert sich, dass bei dem häufigen Vorkommen der beiderseitigen Erkrankungen unter *Dutoit's* 324 Fällen nur 25 sind, in denen beide Ovarien exstirpirt wurden (11 glückliche Fälle), welche Operation allerdings in geradezu umgekehrtem prognostischem Verhältnisse zur Exstirpation Eines Ovarium steht, da von 25 Operirten 14 starben.

Schliesslich weist Verf. nochmals darauf hin, nicht der Ausbreitung der Operation hinderlich in den Weg treten zu wollen, sondern es läge nur in seiner Absicht, die Operateure, besonders die englischen, zu veranlassen, weitere Berichte über die späteren Schicksale ihrer Operirten zu veröffentlichen.

(Würzburger Medizinische Zeitschrift. Sechster Band; I. u. II. Heft. 1865.)

Duncan: Ueber das Gewicht und die Grösse des neugeborenen Kindes im Vergleiche zum Alter der Mutter.

Während Verf. bei Untersuchungen über den Einfluss des mütterlichen Alters auf deren Fruchtbarkeit auf den Gedanken

kam, die Längen- und Gewichtsverhältnisse der ausgetragenen Kinder von Frauen verschiedenen Alters zu vergleichen, benutzte er die von 2070 Schwangeren geborenen 2087 Kinder zu seinen Beobachtungen.

In dem ersten Theile derselben bestätigt er *Hecker's* aus 1096 Fällen genommene Ansicht, dass die erstgeborenen Kinder denen von Mehrgebärenden an Gewicht nachstehen, aus 2053 Wägungen (1011 Kinder von Erstgeborenen wogen durchschnittlich 7,170 Pfund; 1042 K. von Mehrgeb. 7,277 Pfund). Den Schluss aber, welchen *Hecker* aus dieser Thatsache zieht, dass nämlich die Erstgeburt als solche die Ursache davon sei, lehnt Verf. ab, wogegen er in dem Alter der Mutter zur Zeit der betreffenden Geburt diesen Umstand begründet findet. Als Beweis, dass die Erstgeburt diesen Einfluss nicht ausüben kann, dienen ihm folgende Sätze: 1) das Gewicht erstgeborener Kinder ist nicht stets gleich, sondern ändert sich gemäss dem Gesetze vom Alter der Mutter. Nach demselben Gesetze ändert sich 2) das Gewicht von Kindern aller Mütter, sowohl Erst- als Mehrgebärender. 3) Die beigefügten statistischen Tabellen über mittlere Gewichtsverhältnisse der Kinder der ersten und folgenden Schwangerschaften zeigen weder ein Steigen noch ein Fallen gemäss der Zahl der Schwangerschaft. Es sind die erstgeborenen Kinder zwar meist die leichtesten, aber dies ist im Alter der Mutter begründet, da die meisten Erstlinge von jungen Frauen geboren werden.

Nach der hier einschlagenden Tabelle nimmt während der ersten drei Schwangerschaften zwischen dem 23¾. u. 27¾. Lebensjahre der Frauen das Gewicht des Kindes von 7 Pfund 3,15 Unzen auf 7 Pfund 5,597 Unzen zu, fällt bei der vierten Schwangerschaft bei einem Alter von 30,32 Jahr (?) auf 7 Pfund 3,04 Unzen, um sich bei der fünften im 30,424. Jahre bedeutend zu heben, und zwar auf 7 Pfund 7,22 Unzen; hierauf fällt es allmählig langsam bis zu 7 Pfund 4,991 Unzen im 35,56 Jahre.

Die zweite Rubrik der Abhandlung berücksichtigt die Verschiedenheit des Gewichtes der neugeborenen Kinder gemäss dem Alter der Mutter. Wie die Fruchtbarkeit bis um das 25. Jahr zunimmt, so werden auch die grössten Kinder zwischen dem 25. und 29. Jahre der Mutter geboren; nach dieser Zeit fällt, allerdings sehr langsam die Gewichtszahl, aber ebenso auch vorher, so dass sich die mittleren Gewichtsverhältnisse der während des 15. bis 19. Jahres, und der zwischen dem 45. bis 49. Jahre der Mutter geborenen Kinder ziemlich gleichen (6 Pfund 15,74 Unzen bis 6 Pfund 14,66 Unzen). In den letzteren Jahren (45—49) nimmt natürlich die Fruchtbarkeit rapid ab (drei Fälle), während zwischen dem 40. bis 44. Jahre noch 38 Fälle vorkamen.

Da *Hecker* über den Einfluss der Erstgeburt auf die Länge

der neugeborenen Kinder Beobachtungen nicht angestellt hat, so fügt sie Verf. nach eigenen Messungen an 2058 Kindern bei; 1011 von diesen waren Erstgeborene; ihre mittlere Länge betrug 19,213 Zoll; bei 1042 Kindern von Mehrgebärenden 19,202 Zoll. Die beigefügte Tabelle zeigt bei gleichem Alter ein ähnliches Steigen und Fallen, wie in den Gewichtsverhältnissen der Kinder in den verschiedenen Schwangerschaften; von der ersten bis zur dritten nimmt die Länge zu (19,197 bis 19,304 Zoll), fällt bei der vierten Schwangerschaft auf 18,959, um sich bei der fünften wieder zu heben (19,273) und dann allmälig zu fallen. Aber auch hier ist diese Verschiedenheit abhängig vom Alter der Mutter. Verf. giebt an, dass auch die grössten Längenverhältnisse (19,355) zwischen das 25. und 29. Lebensjahr der Mutter fallen, vorher aber langsamer ansteigen, als sie nachher fallen, so dass hier die Zeit zwischen dem 15. bis 19. Jahre (mit 19,007 durchschnittliche Längenzahl) nicht der zwischen dem 45. bis 49. (mit 18,166 Zoll) gleicht.

In den zwei Schlusstabellen vergleicht Verf. sowohl die Gewichts- als Längenverhältnisse nicht allein mit dem Alter der Mutter, sondern auch mit der jedesmaligen Schwangerschaftszahl. Ein im 50. Lebensjahre der Mutter geborenes Kind wog 5,8 Pfd. und war 21,00 Zoll lang. Die grössten Gewichts- und Längenzahlen fallen auf die dritte Schwangerschaft, wenn sie zwischen dem 15. bis 19. Jahre erfolgt war, nämlich 11,5 Pfund mit 22,5 Zoll-Länge.

(Edinburgh Medical Journal No. CXIV. Decber. 1864.)

Ikawitz: Bemerkenswerther Fall von Exstirpation einer zusammengesetzten Cyste (Cystoid) des linken Eierstocks.

Das 29jährige Fräulein *H. K.* litt schon seit ihrem 17. Lebensjahre an dysmenorrhoischen Beschwerden, die sich bis zum 21. sehr vermehrten, zu welcher Zeit eine Geschwulst in der linken Seite auftrat, die sich bis ins 23. Jahr auffallend vergrösserte. Damals war man in Betreff der Diagnose schwankend zwischen Extrauteringravidität und Hydrovarium; doch nicht lange; man entschied sich bald für letzteres. Unter verschiedener Behandlung, besonders mit Jodkalium und dem Gebrauch von Kreuznacher Wasser neben Jodbädern trat eine zeitweilige Besserung ein, die aber (im 27. Jahre) durch drei rasch verlaufende, aber ziemlich heftige Peritonitiden aufgehoben wurde. Von jetzt ab nahm die Geschwulst fortwährend zu, so dass noch in demselben Jahre der Umfang des Leibes 52" betrug, das Allgemeinbefinden sich mehr und mehr verschlechterte. Daher wurde jetzt die erste Punction vorgenommen; sie lieferte 58 Pfund

dicker, seröser, chocoladenfarbiger Flüssigkeit. Nach dreitägigem heftigem Fieber begann sich die Cyste bald wieder zu füllen, und sie nahm binnen 13 Monaten grössere Dimensionen ein als vor der ersten Punction. Im April ihres 29. Jahres wurde die zweite Punction mit 48 Pfund, am 10. Juni desselben Jahres (1864) die dritte mit 45 Pfund entleerter Flüssigkeit ausgeführt. Nach vielen genauen Untersuchungen wird am 27. Juni zur Radicaloperation geschritten. Der bis zwei Zoll vor die Symphyse herabgehende, anfangs 3″ lange, später auf $4^1/_2$ Zoll erweiterte Einschnitt liess sofort den weisslichen Sack der Cyste sehen; bei der Punction floss Nichts aus, weshalb in die Cystenwand eine Incision von 2″ Länge gemacht wurde. Es floss eine sehr dicke, mit vielen Fibringerinnseln gemischte Flüssigkeit aus (ca. 10 Pfund). Auf dem Boden der Cyste erblickte man noch zwei Cysten, jede von der Grösse eines Kopfes eines neugebornen Kindes. Sie wurden entleert und dann zur Formation des Stumpfes nach Extraction der Cyste und Loslösung zahlzeicher, aber dünner und nachgiebiger Adhäsionen vorgegangen. Der Stiel wurde unterbunden und zwar mit zwei Ligaturen in zwei Bündeln, in welchen noch einzeln sieben Arterien mit fünf Ligaturen unterbunden wurden. Sämmtliche Fäden wurden zum unteren Wundwinkel herausgeleitet, die Beckenhöhle gereinigt, und die Wundränder durch acht Karlsbader Nadeln, die durch die ganze Dicke bis durchs Peritonaeum hindurch geführt wurden, vereinigt. Die Operation dauerte 50 Minuten und wurde in vollster Chloroformnarkose ausgeführt. Nach der Operation stellte sich Urinverhaltung ein; am fünften Tage ein Frost ohne Fieber, ohne Leibschmerzen, Unterleib ist wenig gespannt, die Eiterabsonderung reichlich. Am siebenten Tage willkührliches Harnlassen, aber unter Schmerzen, Am 14. Tage Ablösen einer Ligatur einer Arterie und einer des Stieles. Am 23. Tage dumpfe, periodische Schmerzen im Leibe mit Abgang von 12 blutigen Stühlen und unter Fieber. Dies wurde schnell beseitigt und die Heilung nicht wieder unterbrochen. Vom 52. Tage nach der Operation ab begann Patientin zuzunehmen und befand sich ganz wohl.

An der Innenfläche der sehr verdickten Cystenwand fanden sich zahlreiche junge Cysten, oft mehrere übereinander. Alle Cysten waren mit einer hellen, durchsichtig serösen Flüssigkeit angefüllt. Ausser diesen Cysten waren noch feste Geschwülste von verschiedener Grösse auf der inneren Oberfläche zerstreut. Der Sack ohne Flüssigkeit wog vier Pfund.

(Archiv für klinische Chirurgie von *Langenbeck*. Band VI. Heft 3. 1865.)

Keith: Ein Fall von Ovariotomie.

Verf. berichtet seinen 21. Operationsfall. Die Geschwulst hing sehr innig mit dem Uterus zusammen, und es handelte sich daher zunächst darum, zu erforschen, ob die Verbindungsmasse so kurz sei, dass sie die Ovariotomie unthunlich oder fast tödlich machte, oder ob hinreichender Raum vorhanden wäre zwischen Uterus und Geschwulst, um die Vollendung der Operation in befriedigender Weise zu gestatten. Nach *Spencer Wells'* Rathe wurden mit den gewöhnlichen Pausen einige Punctionen der Cysten ausgeführt, worauf durch die neue Füllung der Cyste sich die kurze Verbindungsmasse binnen fünf Monaten beträchtlich verlängerte. Es betrug nun der Umfang des Leibes wieder 39 Zoll; die Geschwulst selbst bestand aus drei Cysten, die einer halbfesten Masse aufsassen; ein beträchtlicher Theil derselben ragte ins kleine Becken; früher war der Cervix durch die kurze Strangmasse vollständig fixirt, jetzt deutlich beweglich. Nach erneuter Punction füllte sich die Geschwulst binnen einer Woche auf fast dasselbe Volumen, wie vorher, wieder an, und es ward daher die Entfernung der Cysten vorgenommen. Nach Blosslegung der Oberfläche des Tumor fand sich der Stiel hinreichend lang, um das Einlegen eines Zeigefingers unter seinen unteren Rand zu gestatten. Mehrere Cysten wurden punctirt, sämmtliche Adhäsionen an der hinteren Oberfläche der Geschwulst am Netze, sowie eine feste nach unten am oberen Theile des Colon wurden glücklich getrennt; im unteren Drittel war der dicke, kurze und breite Stiel einen Zoll lang, oben aber fast zwei Zoll lang; er wurde durch die Ligaturen in fünf Theile getheilt, aber die Strangulation war doch so unvollständig, dass eine frische Blutung nach dem Abschneiden der Basis der Geschwulst eintrat. Die Operation wurde in der gewöhnlichen Weise vollendet. Der Kranken, welche im 34. Jahre ihres Lebens stand und schon seit mehr als zwei Jahren an ihrer Krankheit litt, wurde nach sechs Wochen im Zimmer umherzugehen gestattet.

(Edinburgh Medical Journal Nr. CXIV. December 1864.)

Dittmar: Ein Fall von Ovariotomie aus der Poliklinik von *Middeldorpf* in Breslau.

Nachdem die 27jährige Patientin seit drei Jahren an Stuhldrang, Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Hypochondrium mit allmälig bedeutender Zunahme des Leibesumfanges, welcher zur Zeit der Operation vier Fuss zwei Zoll mass, gelitten hatte, wurde auf ihren eigenen dringenden Wunsch hin die Operation, ohne dass eine Punction vorher irgend einmal gemacht worden wäre, am 20. Juni 1864 ausgeführt. Ein

$4^1/_2$" langer Einschnitt in der Linea alba liess durch den $2^1/_2$" langen Peritonaealschnitt den prall gefüllten Tumor sehen, bei dessen Entleerung mittels Troikart keine Spur von Flüssigkeit in die Bauchhöhle drang. Die abgezapfte Menge betrug $5^3/_4$ schlesische Quart. Nach der Excision der Geschwulst, Unterbindung des Stieles mittels doppelter Fadenbändchen wurde die Wunde so vereinigt, dass der Stiel in dieselbe eingenäht wurde.

Die Cyste ist uniloculär und trägt nur an ihrer Oberfläche eine mässig tiefe Einschnürung.

Der erste Tag nach der Operation verlief befriedigend; am zweiten zeigte sich schon früh etwas Fiebersteigerung, die gegen Mittag zunahm und von mehrmaligem Erbrechen begleitet war. Am dritten Tage trat unter Collaps, nachdem der Leib sich etwas aufgetrieben hatte, der Tod ein.

Die Section zeigte geringes Exsudat in der Abdominalhöhle; das Peritonäum sah in der Umgebung der Wunde schiefergrau und missfarbig. Nirgends Bluterguss oder Verletzung.

(Wiener Medicinische Wochenschrift: Fünfzehnter Jahrgang. 1865. Nr. 34.)

Greenhalgh: Neues Seetang Dilatatorium.

Die Vorzüge der aus Laminaria digitata gefertigten Dilatatorien gegen die aus Pressschwamm sind durch die Erfahrung bereits hinreichend festgestellt. Verf. empfiehlt behufs des schnelleren Quellens des Tanges, das Stäbchen der Länge nach zu durchbohren, damit die Feuchtigkeit auch von dem Bohrcanale aus wirken kann, und es vor der Anwendung eine kurze Zeit in heisses Wasser zu tauchen. Das obere Ende des Stäbchens wird abgerundet, während in das Bohrloch des unteren Endes ein Instrument zum Festhalten und besseren Einführen eingeschoben wird. Nach der Anlegung muss die Kranke ruhig liegen, lauwarme Vaginaldouchen machen, und kann sich nach einer bestimmten Zeit mittels des an dem Stäbchen befestigten Fadens das Stäbchen selbst wieder hervorziehen. Gegen die etwa eintretenden Schmerzen müssen beruhigende Mittel innerlich und von der Scheide und dem Mastdarm aus in Form von Suppositorien gegeben werden. (The Lancet 1865, 8. Avril.)

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Taf. I

Taf. II

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Fünfundzwanzigster Band. Supplem.-Heft.

Mit einer Tafel Abbildungen.

Berlin, 1865.

Verlag von August Hirschwald,

68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Supplement-Heft.

I.

Ueber den Scheintod Neugeborener.

Von

Dr. J. Poppel,

prakt. Arzt und Hülfsarzt an der geburtshülflichen Poliklinik in München.

Die Lehre des Scheintodes der Neugeborenen hat in neuerer und neuester Zeit so gründliche Bearbeitung erfahren, dass es einer besonderen Entschuldigung zu bedürfen scheint, wenn dieser Gegenstand wiederholt besprochen wird. Die Forschungen von *Kramer*, *Hecker*, *Schwarz* und jüngst von *Pernice* haben die Aetiologie des Scheintodes unter ganz anderen Gesichtspunkten aufzufassen gelehrt, als sie bis dahin gäng und gäbe waren. Und doch findet man selbst in den neuesten Lehrbüchern, dass diese Ansichten der genannten Autoren wenn nicht bekämpft, so doch nur mit gewissen Einschränkungen zugestanden werden. Die Berechtigung oder Nichtberechtigung dieser Widersprüche zu erörtern, soll einestheils der Hauptzweck der nachfolgenden Seiten sein. Anderntheils schienen sich mir bei statistischer Zusammenstellung nicht uninteressante Daten zu ergeben, die in Bezug auf Aetiologie und Prognose einigen Aufschluss gewähren. Der Güte meines verehrten Lehrers, Herrn Hofrath *Hecker*, habe ich das Material zu verdanken, das ich zu dieser Zusammenstellung benutzte. Ich habe die Journale des Gebärhauses und der Poliklinik von den letzten vier Jahren, während welchen ich persönlich die meisten Fälle beobachtete oder Kenntniss davon nahm, der Statistik zu Grunde gelegt, so dass ich für möglichst richtige Angaben einstehen kann.

Die Lehrbücher definiren den Scheintod oder die Asphyxie als einen Zustand des neugeborenen Kindes, bei dem ausser dem Fühl- und Hörbarsein der Herzcontractionen sonst keine Lebenszeichen vorhanden sind. Dies scheint mir allerdings eine ganz richtige Definition des Wortes Scheintod zu sein, nicht aber eine solche, die alle Formen und Grade dieses Zustandes bezeichnet; denn wenn die Autoren einen ausdrücklichen Unterschied machen zwischen Scheintod, Lebensschwäche und Sterbendgeborenwerden, so ist diess eine rein theoretische Eintheilung, die in keiner Weise der Wirklichkeit entspricht. Wenn Lebensschwäche der Zustand sein soll, bei dem die Kinder ausser der Herzthätigkeit auch noch andere schwache Lebenszeichen, wie Bewegungen der Extremitäten, einzelne Athmungsbewegungen erkennen lassen, so ist man genöthigt, jedes scheintodt geborene Kind, wenn es zum Leben gebracht wird, zuerst den Weg durch die Lebensschwäche gehen zu lassen; wozu aber dann eine eigene Benennung für einen Zustand, der entweder den nothwendigen Uebergang vom Scheintod zum Leben bildet, oder wenn er von Anfang an vorhanden, auf derselben Aetiologie und pathologisch anatomischen Veränderung beruht. Deswegen kann die Lebensschwäche allerdings als ein Grad des Scheintodes bezeichnet werden, wenn man nicht lieber nur frühzeitig geborene Kinder lebensschwach nennen will, die dann selber wieder scheintodt geboren werden können. Ebenso steht es mit der Unterscheidung des Sterbendgeborenwerdens *(Scanzoni)*, denn es kann dies blos ein Uebergang vom Scheintod zum wirklichen Tod sein, für den nicht einmal irgend welche charakteristischen Merkmale angegeben werden können; denn so lange noch Herzcontractionen vorhanden sind, ist Scheintod, wenn diese aufgehört haben, wirklicher Tod vorhanden. Zudem kann man einem Kinde, das mit schwachen Lebensäusserungen geboren wird, nie von vornherein ansehen, dass es nicht belebt werden wird, im Gegentheil wird ja mit Recht betont, dass so lange auch nur noch die leisesten Herzcontractionen vorhanden, die Hoffnung auf Belebung nicht aufzugeben sei. Als dem höchsten Grade des Scheintodes mag dem Sterbendgeborenwerden sein Recht nicht streitig gemacht werden.

Nach Allem glaube ich, sollte man unter dem Collectivnamen Scheintod alle die Zustände eines neugeborenen lebensfähigen Kindes zusammenfassen, wo ausser Herzcontractionen entweder keine oder nur verringerte und seltener sich kundgebende Lebensäusserungen vorhanden sind.

Die Ursachen des Scheintodes sind, allgemein ausgedrückt, Circulationsstörungen, und stimmen völlig mit den während der Geburt den Tod des Kindes bedingenden überein. Die anatomische Untersuchung weist sowohl bei während der Geburt gestorbenen, als bei asphyktisch geborenen Kindern, die nicht wieder belebt wurden, wesentlich dieselben Veränderungen nach. Sie bestehen bekanntermaassen, wenn wir von Missbildungen oder äusseren Verletzungen oder angeborenen Krankheiten absehen, in Blutüberfüllung der inneren Organe, namentlich der Lungen, des Herzens, des Gehirns, der Leber und des Darmes, oft mit Ecchymosen unter die serösen Häute und freien Blutergüssen verbunden. Diese Thatsachen waren schon lange bekannt und man war nicht verlegen, sie theils als mechanisches Druckphänomen, theils als active und passive Hyperämien, bedingt durch Functionsstörungen des Herzens oder des Placentarkreislaufes zu erklären. Bei Blutfülle und Extravasaten in der Schädelhöhle war es keinem Zweifel unterworfen, dass sie den Tod oder die Asphyxie zur nothwendigen Folge hatten. Der Befund in den Lungen und am Herzen liess ohne Bedenken die Erklärung des Todes oder der Asphyxie aus Blutstauungen durch mechanisch gestörten Fötalkreislauf zu.

Nach den historischen Zusammenstellungen von *Hecker*[1]) und *Schwarz*[2]) war *Krahmer*[3]) der erste, der, nachdem nur vereinzelte Untersuchungen und Beobachtungen von *Mayer*[4]), *Dubois*[5]), *Bérard*[6]), *Caseaux*[7]), *Volk-*

1) Verhandlungen der Gesellschaft f. Geburtshülfe in Berlin, Heft 7, 1853.

2) Die vorzeitigen Athembewegungen. Leipzig 1858.

3) Handbuch der gerichtl. Medicin. Halle 1851.

4) Salzburg. med.-chirurg. Zeitung 1817 u. *Hufeland*'s Journal 1824.

5) Mémoires de l'acad. de méd. de Paris, T. II.

6) Cours de Physiol. Paris 1851.

7) Traité théor. et prat. de l'art des Accouch. Paris 1850.

mann[1]), *Vierordt*[2]), auf die richtige Fährte geleitet hatten, die während der Geburt entstehende Athemnoth als eine der Ursachen des Scheintodes und die Erstickung als nicht seltene Todesart der Kinder unter der Geburt bezeichnete. Er stützte sich nämlich auf die Beobachtung, dass solche Geburtscomplicationen, die den Blutaustausch zwischen Mutter und Kind hemmen, vorzeitige Athembewegungen bewirken, deren Residuen in den Veränderungen der Brustorgane aufgefunden werden. Diese Veränderungen sind auf durch vergebliche Athemversuche erfolgte Aspiration des Blutes in den Thorax zurückzuführen. Die Athmungsfunction der Placenta war bei *Krahmer* aus anderweitigen Gründen geschöpfte theoretische Voraussetzung. *Hecker*[3]) hat namentlich darauf Gewicht gelegt, den indirecten Beweis für diese Athmungsfunction geführt zu haben. Während *Krahmer* so schloss: durch Unterbrechung oder Behinderung des Placentarkreislaufes entsteht Sauerstoffmangel, dadurch werden Athembewegungen ausgelöst, die aber bei Mangel an Luft Aspiration von Blut in den Thorax und von den umgebenden Medien in die Trachea und Bronchien bewirken, — schloss *Hecker* folgendermaassen: „bei asphyktischen, nicht belebten oder todt geborenen Kindern, bei denen nachweislich während der Geburt Unterbrechungen des Placentarkreislaufes stattfanden, findet man constant diejenigen pathologisch-anatomischen Veränderungen, die bei jedem Erstickungstod vorkommen; wenn das Kind also in Folge von Störungen des Placentarkreislaufes immer erstickt, müssen ihm durch das Blut der Placenta die Bedingungen geboten werden, die das Ersticken verhüten, d. h. es wird ihm Sauerstoff zugeführt oder die Placenta ist Respirationsorgan.

Hecker liess die Frage offen, ob der Tod während der Geburt oder der Scheintod nach derselben ausnahmslos auf Erstickung beruhe, ist aber doch geneigt, auch Tod und Scheintod durch Druck auf das Gehirn anzunehmen (l. c. Seite 186).

1) *Müller*'s Archiv, 1841.
2) *Wagner*'s Handwörterbuch, Bd. II.
3) l. c.

Erst *Schwarz*[1]) hat diese Frage in bejahendem Sinne entschieden und vor Kurzem hat *Pernice*[2]) dieselbe Ansicht vertheidigt, dass nämlich der apoplektische Tod und Scheintod ganz zu streichen sei. Zur näheren Erörterung dieses Punktes ist es nöthig, einmal die pathologisch-anatomischen Veränderungen genauer zu besprechen und dann die ätiologischen Momente in's Auge zu fassen, die erfahrungsgemäss den Tod während der Geburt oder den Scheintod nach derselben bedingen.

Die von *Krahmer* zuerst in Bezug auf ihre Entstehungsweise näher gewürdigten Stauungserscheinungen der Brustorgane, auf die vor ihm nur durch vereinzelte Beobachtungen von *Ritgen*[3]), *Cruveilhier*[4]) und *Litzmann*[5]) aufmerksam gemacht wurde, die aber bei nach der Geburt Erstickten von *Bayard*[6]) und nach ihm von *Caspar*[7]) als regelmässiger Befund angegeben worden waren, findet man also constant bei während der Geburt erstickten oder durch Athemnoth asphyktisch gewordenen, nicht belebten Kindern. Häufig genug, wenn auch nicht immer, findet man ausserdem noch Blutstauungen im Gehirne und den Gehirnhäuten, verbunden mit Blutextravasaten, die ganz selten parenchymatös sind, sondern fast immer in den Gehirnhäuten ihren Sitz haben. Die Blutstauungen in den Unterleibsorganen, namentlich der Leber und den Nieren, die auch mit Ecchymosirungen verbunden sein können, interessiren hier nur als Theilerscheinungen des Erstickungstodes, können aber als solche niemals den Tod oder Scheintod begründen.

Schwarz behauptet nun, dass die Stasen und Blutergüsse in den cerebrospinalen Centralorganen an und für sich weder die alleinige, noch die mitwirkende Ursache des Todes während der Geburt oder des angeborenen Scheintodes sein

1) l. c.

2) Greifswalder med. Beiträge, Danzig 1863.

3) Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. I, 1827.

4) Anat. pathol., Liv. XV.

5) Deutsche Klinik, 1852, Nro. 19.

6) Annales d'Hygiène publ., 1847.

7) Gerichtl. Leichenöffnungen. Erst. Hund. 84.

können, sondern dass Beidem immer Suffocation zu Grunde liege. Wenn *Schwarz* zunächst behauptet, man dürfe gleichartige Erfahrungen von der Wirkung der Meningealblutungen an Geborenen nicht ohne Weiteres auf ungeborene Früchte anwenden, da ihr „noch nicht vollgereiftes Hirn- und Rückenmark noch sehr spärlich functionirt und namentlich weder die Herzthätigkeit, noch den Stoffwechsel beherrscht," so dürften dafür doch noch andere Beweise verlangt werden, als die, dass in Folge von Hydrorhachis oder Hydrocephalie die Centralorgane vernichtet sein können, und dass nach Perforation lebender Kinder und selbst nach Abfluss von Hirnmasse dieselben ihr Leben noch stundenlang fristen konnten. Denn der Hirntheil, um den es sich zunächst handelt, wenn von Beeinflussung dieses auf die Athmungs- und Herzthätigkeit, dieser zweier zum extrauterinen Leben absolut nothwendigen Factoren, die Rede ist, die Medulla oblongata ist in den meisten Fällen unverletzt vorhanden, selbst bei sonst vollständigem Defect des Gehirns, und wenn sie in seltenen Fällen auch fehlt, so kann man höchstens den Schluss daraus ziehen, dass dieses Organ zum intrauterinen Leben nicht unumgänglich nothwendig ist, nicht aber den, dass, wenn es normal vorhanden, und es durch äussere Ursachen insultirt wird, es anders functioniren solle, als nach der Geburt. Ferner hat man doch auch bei Geborenen nach Schädelverletzungen nicht unbeträchtliche Hirnmassen verloren gehen und dabei doch das Leben bestehen gesehen. Es kann also die Erfahrung, dass nach Perforation und Abfluss von Gehirnmasse die Kinder unter Umständen ihr Leben noch stundenlang fristen konnten, nicht als Beweis dafür herangezogen werden, dass die intrauterine Function andersartig oder geringgradiger von Statten gehe. Aber selbst zugestanden, dass diese Functionen intrauterin noch sehr spärlich zur Geltung kommen, so wird man doch gerade in dem Zeitabschnitte, wo es sich um Etablirung der Respiration und des Lungenkreislaufes handelt, deren Beeinflussung von der Medulla aus dann wohl nicht geleugnet werden wird, also gleich nach der Geburt berechtigt sein, anzunehmen, dass durch den Druck eines Blutextravasates die durch das Athembedürfniss zur Reflexaction gereizte Medulla in einem Zustande von Lähmung

sich befinden könne, so dass die Athembewegungen nicht oder nur mangelhaft zu Stande kommen. Die klinischen Erfahrungen über Meningealblutungen an Geborenen sind überhaupt sehr dürftig. Denn abgesehen von traumatischen Ergüssen, bei denen die damit verbundene Gehirnerschütterung in erster Linie zur Sprache kommt, oder wenigstens das Krankheitsbild trübt, und dem durch Pachymeningitis bedingten Haematoma durae matris, wo meningitische Symptome die Hauptrolle spielen, gehören spontane Blutungen in die Meningen und namentlich in den Arachnoidealsack etwa durch Berstung eines ateromatösen Gefässes zu den grössten Seltenheiten, so dass man über die Symptomatologie dieser Erkrankung noch lange nicht im Klaren ist, und nur so viel weiss, dass Hemiplegieen und Lähmungserscheinungen einzelner Nervenpartieen seltener, dagegen meist Sopor und Coma, Verminderung der gesammten Motilität und Sensibilität Meningealblutungen begleiten.

Einen gewichtigen anatomischen Beweis für seine Ansicht findet *Schwarz* darin, dass erfahrungsgemäss Kinder ganz lebensfrisch geboren werden können, aber nach ihrem früher oder später erfolgten Tode Blutergüsse in den Arachnoidealsack oder auf die Oberfläche des Gehirns zeigen, die nach ihren Veränderungen von der Geburt her datiren müssen. Solcher Beobachtungen führt *Schwarz* zwei an, *Pernice*[1]), der denselben Schluss daraus zieht, bringt ebenfalls zwei eigene Beobachtungen. Daran ist demnach gar nicht zu zweifeln, und ich könnte es durch drei ähnliche Fälle bestätigen, dass solche meningeale Blutungen, die der Geburt ihre Entstehung verdanken, das Leben der Kinder gleich nach der Geburt unter Umständen in keiner Weise beeinträchtigen. Man kann sich aber jedenfalls vorstellen, dass in der Art der Entstehung der Extravasate grosse Verschiedenheiten bestehen können, dass einmal die Blutung sehr langsam, wenn sie capillär, das andere Mal bei Zerreissung eines grösseren Gefässes oder eines Sinus schnell eintreten kann, und Niemand wird im speciellen Fall den Beweis führen können, ob ein später gefundenes Extravasat schon gleich bei der Geburt

1) c. l.

diese Ausdehnung gehabt habe, man wird im Gegentheile mit demselben Rechte behaupten können, es habe bei der Geburt erst angefangen zu entstehen und es sei in den ersten Stunden oder am ersten Tage nach der Geburt zu der gefundenen Grösse herangewachsen.

Viel gewichtiger scheint mir die Thatsache zu Gunsten der Unschädlichkeit der Blutextravasate, die *Pernice* anführt, zu sprechen, dass tiefe Impressionen des Schädels, bewirkt durch das Promontorium, dann ohne allen Einfluss auf die Lebensfrische des Kindes sind, wenn im Laufe der Geburt keine Veranlassung zu Placentarkreislaufsstörungen gegeben war. Man kann sich aber vielleicht denken, dass diese Impressionen zunächst blos auf die betreffende Grosshirnhemisphäre einen Druck ausüben, dessen Fortpflanzung auf die Medulla aber das Tentorium verhindert, während die Blutergüsse sehr häufig sich unter dasselbe, auf die Basis des Kleinhirns und um die Medulla herum senken, und so jedenfalls einen intensiveren, weil directeren Druck erzeugen, als die Impressionen.

Aus dem gleichzeitigen Vorkommen von anatomischen Erstickungsmerkmalen und Blutextravasaten in den Meningen, die jedenfalls während des Lebens entstanden sein mussten, bei unter oder gleich nach der Geburt gestorbenen Kindern, hat *Schwarz* den Schluss gezogen, dass der einfache mechanische Druck der Extravasate die Functionsfähigkeit der Medulla oblongata wenigstens nicht unmittelbar zerstört, dass also trotz dieser Blutaustritte die durch andere Ursachen bedingten Athembewegungen zu Stande kommen konnten. Man wird allerdings selten, wenn es sich um Auffinden einer Ursache der frühzeitigen Athembewegungen handelt, in Verlegenheit kommen, aus irgend einem Umstande bei der Geburt eine Störung des Placentarkreislaufes mit mehr minder grösserer Wahrscheinlichkeit folgern zu können, und sollten es auch nur intensive Wehen oder muthmaasslicher Druck auf die Nabelschnur sein. Aus dem anatomischen Befund allein wird sich nie mit Sicherheit die Möglichkeit ausschliessen lassen, dass die Blutung in die Gehirnhäute auch das Primäre gewesen sei, und die vergeblichen Athembewegungen durch dieselbe ausgelöst worden seien. Denn so gut. man,

wenn man die Athmungsinsufficienz als constante Ursache des Todes und Scheintodes annimmt, auf die Reizung des Centrums der Athembewegungen der Medulla oblongata, durch sauerstoffarmes Blut zurückgehen und derselben also eine gleiche Functionsthätigkeit zutrauen muss, wie nach der Geburt, ebenso darf man doch auch so handgreiflichen Veränderungen, wie Blutungen in die Gehirnhäute, theoretisch wenigstens einen ähnlichen Einfluss auf die Medulla vindiciren. Auch dagegen lässt sich theoretisch gewiss kein Einwand erheben, dass nach der Verschiedenheit der Grösse des Druckes einmal Athembewegungen ausgelöst, das andere Mal von Anfang an verhindert werden können. Freilich müsste zur praktischen Anwendung dieser Annahme bekannt sein, wie gross der Druck sein müsse, um solche Wirkungen zu erzielen, und dann, ob er im speciellen Falle diese Grösse erreiche. Für eine solche mechanische und zwar lähmende Wirkungsweise eines Extravasates auf das verlängerte Mark spricht sich übrigens auch *Virchow*[1]) aus; er schildert den Tod eines Kindes, das sterbend geboren wurde, bei dem man bei der Section Ansammlung von zwei Kaffeelöffel voll dunklen dickflüssigen Blutes auf der Oberfläche und zwei andere an der Basis des Gehirnes, und viel blutiges Serum in dem seitlichen und dem vierten Ventrikel, sonst alle Organe gesund fand, folgendermaassen: ,,Die ersten Respirationsbewegungen, gleichviel ob durch peripherische Reizung sensitiver Hautnerven oder durch Reizung des verlängerten Markes traten ein, und damit die Lungencirculation; allein die folgende periphere Reizung, die des Vagus, kam nicht vollständig in Gang, weil der zunehmende Druck auf die Centralnervenapparate diese immer mehr hinderte, jene Reizung aufzunehmen und in neue Bewegung umzusetzen. Daraus musste sehr schnell eine secundäre Asphyxie hervorgehen, deren Erfolg um so ungünstiger zu denken ist, als die bei der Geburt zerrissenen Hirnvenen eine schnelle Zunahme des Extravasates im geraden Verhältniss zur Asphyxie wahrscheinlich machen. In diesem Cirkel von Ursache und Wirkung, wo die Extravasation die

1) Verhandlungen der phys.-med. Gesellsch. in Würzburg, Bd. II., Nro. I. u. II., 1851.

Asphyxie und diese wieder eine Zunahme der Apoplexie und sofort bedingt, musste das Leben schnell zu Ende gehen." Und so kann man sich gewiss vom anatomischen Standpunkte jeden Tod und in Tod übergegangenen Scheintod eines neugeborenen Kindes erklären, wenn man bei der Section sowohl Apoplexieen als Suffocationsmerkmale findet. Vom klinischen freilich wird man in sehr vielen Fällen die Suffocation als das Primäre, oder wenigstens als die hinreichende Ursache des Todes und Scheintodes nachweisen können. Darauf jedoch will ich erst später zurückkommen, und gegenwärtig die Frage blos in anatomischer Beziehung betrachten.

Schwarz und *Pernice* betonen, wie erwähnt, ausdrücklich, dass man bei allen während der Geburt gestorbenen oder asphyktisch geborenen, nicht belebten Kindern die unzweideutigsten Spuren energischer verfrühter Athemversuche finde, und suchen darin natürlich einen Hauptbeweis für ihre Ansicht. Gegen das Factum lassen sich aber doch Zweifel erheben. Ich möchte zunächst auf obigen Sectionsbefund bei *Virchow* hinweisen, wo ausser der Anomalie im Schädel sonst alle Organe gesund gefunden wurden, und dann Beobachtung 1) bei *Schwarz* hier anführen, als obigen Ausspruch gerade nicht beweisend. Wenn man bei einem Kinde, das nach einer schweren Zangenoperation bei engem Becken sterbend geboren wird, bei der Section ausser starker Füllung des rechten Vorhofes mit Blut in den Circulations- und Respirationsorganen nichts Abnormes, dagegen Verschiebung der Schädelknochen, theilweise Abtrennung des Periostes und der Dura mater von den Schädelknochen durch zwischengelagerte mehrere Linien dicke halbgeronnene Blutextravasate, sehr beträchtliche Meningealblutungen an der oberen und unteren Fläche des grossen und kleinen Gehirns, Hyperämie der Gehirnsubstanz, Blutfülle und einzelne kleine Blutungen der feineren Rückenmarkshäute findet, so ist, anatomisch betrachtet, die Annahme eines vom Gehirndruck erzeugten Scheintodes und Todes doch gewiss mindestens ebenso gerechtfertigt, als die des suffocativen Todes. An diesen Fall anschliessend erlaube ich mir mehrere Sectionsbefunde mitzutheilen, wie sie in dem Sectionsbuche des Gebärhauses aufgezeichnet sind.

1. Bei einer Zweitgebärenden mit engem Becken (3″ 3‴) wurde nach 5stündiger Dauer der zweiten Periode ein hochgradig asphyktischer, nicht wieder belebter Knabe durch die Naturkräfte in zweiter Scheitellage geboren. Sein Kopfumfang betrug 37½ Ctm., seine Länge 56 Ctm., sein Gewicht 8⁵⁄₁₆ Pfd. Es war mit dem Katheter Luft eingeblasen worden. Die Section ergab Blutextravasate und seröse Infiltration zwischen Pericranium und Kopfschwarte, besonders auf der linken Hälfte des Schädels; das Hinterhaupt-, das linke Stirn- und das rechte Seitenwandbein an den betreffenden Nähten unter das linke Seitenwandbein geschoben. An der Naht des rechten Stirn- und Seitenwandbeines ist eine bedeutende Impression, und es verläuft von hier aus in das Stirnbein eine 2 Ctm. lange horizontale Fissur in der Höhe des Arcus superciliaris. Die Impression war schon äusserlich fühlbar. Die Ränder der eingedrückten Schädelknochen haben sich auch am Gehirn abgedrückt und gilt dies insbesondere von der Impression an der rechten Stirnbeinnaht. Unter der Arachnoidea ist die ganze Gehirnoberfläche mit Blutextravasat bedeckt, so dass die weisse Farbe des Gehirnes nur an einzelnen Windungen inselförmig hervortritt; an der Basis des Grosshirns und auf dem Tentorium ist eine grosse Menge freies Blutextravasat, ebenso längs der Medulla freies Blut ergossen. In den Ventrikeln ist etwas blutiges Serum, die Gehirnsubstanz selbst ist grauröthlich durch grossen Blutreichthum. Trachea leer, beide Lungen vollständig mit Luft gefüllt (Einblasen mit Katheter) ohne Ecchymosen, ganz normal, ebenso Herz, Thymus, Leber; Nieren blutreich.

2. Bei einer Erstgebärenden war die vorgefallene Nabelschnur mit Glück reponirt worden; 19 Stunden später musste die Zange angelegt werden wegen Fieberaufregung der Mutter bei Stand des Kopfes in der Beckenenge in zweiter Scheitellage. 28 schwere Tractionen entwickelten ein asphyktisches, nicht wieder belebtes Mädchen. Section: Kopfumfang 36 Ctm.; sehr fester unnachgiebiger Schädel, unter der Kopfschwarte viel blutiges Serum, in der rechten Schläfengegend Blutextravasat unter dem Periost. Meningen stark hyperämisch, Gehirnsubstanz weich, serös durchfeuchtet, auf dem Durchschnitte treten sehr viele Blutpunkte hervor. Auf dem Tentorium cerebelli und um die Pons Varoli herum viel freies Blutextravasat; Rückenmark hyperämisch ohne Blutaustritt. Lungen durch künstliche Respiration gut durch Luft ausgedehnt, so dass sie mit dem Herzen auf dem Wasser schwimmen, normal. Herz mit ziemlich viel Blutcoagulis gefüllt. Im Abdomen blutiges Serum. Leber, Milz, Nieren sehr blutreich, Darm stark injicirt.

3. Ein ausgetragenes Mädchen einer Drittgebärenden wurde nach 13stündiger Geburtsdauer (2. Periode ¼ Stunde) ohne be-

kannte Ursache asphyktisch geboren, durch Hautreiz bald belebt, starb aber 5 Stunden nach der Geburt wieder unter cyanotischer Färbung der Haut mit Oedem namentlich an Händen und Füssen, und Paralyse der unteren Extremitäten. Section: Unterhautzellgewebe am ganzen Körper ödematös. Die Gefässe der Pia mater und des Gehirns stark blutgefüllt, im linken Seitenventrikel blutiges Serum, im rechten schwarzgeronnenes Blut; ein über den Seh- und Streifenhügel dieser Seite hinlaufendes Gefäss stark erweitert und geborsten. Die Capillaren des Pericardiums und die grossen Gefässe stark blutgefüllt, Herz normal; Ductus Botalli sehr gerunzelt. Beide Lungen haben ein marmorirtes Aussehen durch zahlreiche zerstreute atelectatische Heerde. Trachea und Bronchien leer. Milz, Leber blutreich, auf der Gallenblase einige Ecchymosen. Nieren ohne Harnsäureinfarct.

4. Bei einer Erstgebärenden dauerte die Eröffnungsperiode 3 Tage unter seltenen, oft stundenlang aussetzenden, aber sehr schmerzhaften Wehen. Zwei Stunden nach vollkommener Erweiterung des Muttermundes wurde ein hochgradig scheintodter Knabe in Scheitellage geboren, der mit Mühe mittels Lufteinblasen durch den Katheter belebt wurde. Am zweiten Tage starb er unter convulsivischen Erscheinungen. Section: Auf der Oberfläche des Gehirns an den verschiedensten Stellen freies Blutextravasat, das auch zwischen den beiden Hemisphären bis auf den Balken reicht, und nach rückwärts auf das kleine Gehirn übergreift, dessen Oberfläche ganz mit Blut bedeckt ist; ebenso die Basalfläche. Ferner findet sich in beiden Seitenventrikeln ein freies Blutextravasat. Gehirnsubstanz fest, blutreich. In den Pleurahöhlen etwas rothgelbliches Serum, beide Lungen gut durch Luft ausgedehnt, kein Emphysem vorhanden, Schleimhaut der Trachea blass, dieselbe ohne Inhalt, auch die feineren Bronchien sind leer. Im rechten Herzen ein blasses Faserstoffgerinsel. Leber, Milz normal, Nieren blutreich ohne Infarkt.

5. Bei einer Erstgebärenden wurde die Geburt wegen Wehenschwäche mit der Zange beendet, und ein hochgradig asphyktischer Knabe zu Tage gefördert, der mit Mühe wieder belebt wurde. Das Kind war immer wie betäubt. Es wurde ein Blutegel hinter das Ohr gesetzt, der sehr lange nachblutete, so dass die Blutung mittelst Umschlingung gestillt werden musste. Der Sopor dauerte an, am dritten Tage bekam das Kind Tetanus und starb noch am demselben Tage. Section: Auf der Oberfläche, namentlich der linken Hemisphäre des kleinen Gehirns blutig-seröse Infiltration, im dritten und vierten Ventrikel Blutcoagula mit blutigem Serum; Gehirn sehr weich zerfliessend, in der Rückenmarkshöhle freies Blutextravasat. Beide Lungen vollkommen mit Luft ausgedehnt; Herz, Milz, Leber normal, in den Nieren starker Harnsäureinfarct.

6. Ein Mädchen einer Zweitgebärenden mit engem Becken (conj. 3″) wurde nach dreistündiger Dauer der zweiten Geburtsperiode in erster Scheitellage durch die Naturkräfte mässig asphyktisch geboren, und bald belebt. Es zeigte auf dem linken Scheitelbeine eine deutliche Promontoriummarke mit Excoriation der Weichtheile. Das Kind starb 5 Tage alt unter nicht näher bekannten Erscheinungen. Section: Unter dem Pericranium ausgedehnte Blutextravasate. Auf der Oberfläche der linken Hemisphäre ist dickflüssiges, theils coagulirtes Blut aufgelagert. Gehirn blutreich. Lungen, Herz, Leber, Milz normal, in den Nieren Harnsäureinfarct.

7. Ein in Fusslage vorliegender Knabe einer Viertgebärenden mit engem Becken (3″ 5‴) wurde hochgradig asphyktisch extrahirt, aber wieder belebt und starb 2 Tage alt an Convulsionen. Section: Weichtheile des Schädels sehr hyperämisch. Bei Eröffnung der Schädelhöhle fliesst sehr viel Blut aus; die Gefässe der Pia mater strotzend mit Blut gefüllt, ebenso die Sinus. An der Basis des Gehirns, namentlich auch um das kleine Gehirn herum sehr viel freies Blutextravasat, die Substanz des Kleinhirns theilweise durch Blutextravasat zertrümmert; in den Seitenventrikeln Klumpen geronnenen Blutes. Rückenmarkshäute sehr hyperämisch mit einigen Blutaustritten. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle vollkommen normal.

8. Bei einer Zweitgebärenden mit engem Becken (conj. 3″ 3‴) wurde nach 15stündiger Dauer der zweiten Periode mittels der Zange durch 12 kräftige Tractionen ein hochgradig asphyktisches Mädchen in erster Scheitellage entwickelt, das mit Mühe wieder belebt wurde, aber 1 Tag alt an Convulsionen starb. Section: Am rechten Scheitelbein starke Kopfgeschwulst, am linken nahe an der kleinen Fontanelle eine deutlich sichtbare Abflachung; über der Nasenwurzel eine Continuitätstrennung der Cutis mit jauchigem Eiter bedeckt. (Zangendruck.) Das linke Scheitelbein zeigt eine mit der Sutura coronalis parallel laufende, von der Pfeilnaht 3 Ctm. nach aussen sich erstreckende Fissur. Sämmtliche Nähte sehr eng. Der linke Schenkel der Sutura lambdoidea vollkommen durchgerissen. Das Gehirn sehr weich, ödematös, die Gefässe der Pia stark injicirt. Herz und Lungen normal, letztere mit künstlichem Emphysem. Leber, Milz normal, Darm sehr anämisch, in den Nieren Harnsäureinfarct.

In keinem der 8 angeführten Fälle hat die Section unzweideutige Zeichen der Suffocation nachgewiesen. Wenn man ziemlich häufig allerdings Blutreichthum der Leber, der Milz, der Nieren gefunden hat, so ist in keinem Falle von subpleuralen oder pericardialen Ecchymosen oder von fremdem Inhalte in der Trachea und den Bronchien die Rede, wie sie

doch kaum vermisst werden, wenn aus der klinischen Beobachtung eine Placentarkreislaufsstörung angenommen werden musste. Jedenfalls sind die in den Centralnervenorganen gefundenen Läsionen hervortretender, als die der Brustorgane. Im letzten Falle 8. sind zwar keine Blutextravasate in der Schädelhöhle gefunden worden, dagegen so bedeutende Läsionen des Schädels, die auf eine grosse mechanische Compression desselben hinweisen, dass neben dem negativen Lungenbefund auch hier ein Scheintod vom Gehirn aus nicht gut von der Hand gewiesen werden kann. Fall 5. namentlich scheint mir unzweideutig zu sein, wo nach der Wiederbelebung aus tiefer Asphyxie sich sogleich ein soporöser Zustand anschloss, der am 3ten Tage unter Convulsionen zum Tode führte; als Ursache des Sopors wird Niemand die bei der Section gefundenen Blutextravasate im Schädel bezweifeln, warum sollten dieselben unmittelbar vorher nicht auch der Asphyxie zu Grunde gelegen haben? Man könnte einwenden, dass dieser Fall die Ausnahme sei und dass in der Regel solche Blutergüsse, wenn sie nach der Geburt zum Tode führen, erst einige Tage nach der Geburt Symptome des Gehirnreizes oder des Gehirndruckes durch die inzwischen eingetretene entzündliche Schwellung hervorrufen, dass also trotz des Blutergusses die Asphyxie, wenn überhaupt beseitigt, meist bald in einen lebensfrischen Zustand übergeht, aber ich glaube, dass man diese Thatsache einmal mit der bekannten Gewöhnung des Gehirnes an einen constanten Druck erklären kann, und dann damit, dass, wenn der Druck nicht von Anfang an das Zustandekommen des rythmischen Athmens hindert, durch das allmälig immer freier werdende Athmen und die Herstellung des Lungenkreislaufes die im Gehirn bestehende Hyperämie bald beseitigt und so auch die Quelle der Blutung gestillt werden kann, gerade im Gegensatz zu dem oben nach *Virchow* geschilderten Vorgange, wenn die Athemnoth nicht im Stande ist, von der Medulla aus Athembewegungen auszulösen, und darum eine Vermehrung der Stauung im Gehirne verursacht. In Fall 4., 5., 6., 7., 8. mag die Einwendung gestattet erscheinen, dass sich die Veränderungen der Lungen und am Herzen in den ersten Lebenstagen ausgeglichen haben; wenn dies natürlich von der

Hyperämie der Fall ist, so glaube ich doch gewiss nicht von Ecchymosen und fremdem Inhalt in den Bronchien, der entweder partielle Atelectasen oder Bronchitis und Pneumonie zur Folge hat.

Aber man müsste, glaube ich, selbst nicht auf den Mangel ausgesprochener Veränderungen in den Respirationsorganen ein so grosses Gewicht legen, es könnte im Gegentheil auffallend sein, wenn bei derartigen Blutaustritten in die Schädelhöhle, ihren lethalen Einfluss auf das Leben während der Geburt zugegeben, nicht sehr häufig während des Absterbens Athembewegungen durch Reizung der Medulla oblongata entstünden, sondern wenn der Tod ohne solche erfolgte. Aus diesem Gesichtspunkte könnten also, worauf schon früher hingewiesen wurde, nicht einmal die Fälle von Tod während der Geburt oder von Asphyxie beweisend sein, bei welchen die Section neben Apoplexien der Schädelhöhle auch deutliche Suffocationsmerkmale nachweist. Natürlich bin ich weit entfernt, so weit gehende Schlussfolgerungen, gestützt auf den anatomischen Befund in Wirklichkeit für berechtigt zu halten, es war nur die Absicht, nachzuweisen, dass aus ihm die Suffocation für alle Fälle nicht sicher bewiesen werden kann.

Vielleicht dürfte in den angeführten Fällen mit keinen oder nur geringen Spuren vorausgegangener Athemnoth die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass die ersten frühzeitigen Inspirationen allerdings durch Kohlensäureanhäufung im Blut bewirkt worden seien, dass dieselben aber durch den zunehmenden Druck des Blutextravasates in der Art, wie oben in *Virchow*'s Deduction angeführt, behindert worden seien, und dass deswegen die Merkmale des Suffocationstodes, die ja blos Folgen fruchtloser Athembewegungen sind, so geringfügig seien. Gegen diese Erklärung wäre auch nicht mehr der oben anerkannte Einwurf stichhaltig, dass tiefe Impressionen des Schädeldaches, wenn im Laufe der Geburt keine Veranlassung zu Placentarkreislaufsstörungen gegeben war, ohne Einfluss auf die Lebensfrische des Kindes sein können, denn wir geben mit ihr zu, dass für eine gesunde Medulla oblongata der Druck der Blutextravasate oder der Impressionen ohne Einfluss sei, sondern halten nur die Ueberzeugung

fest, eine dass durch krankhafte Kohlensäureanhäufung im Blute beeinflusste Medulla oblongata auch durch die genannten mechanischen Insulte in ihrer Function gestört werden könne.[1])

Wenn wir bis jetzt auf anatomischem Wege zu dem Schlusse gelangt zu sein glauben, dass die Blutergüsse in der Schädelhöhle, wenn auch nicht die einzige, so doch die mitwirkende Ursache des Todes während und des Scheintodes nach der Geburt sein können, so kann uns vielleicht auch das Experiment einigen Aufschluss geben, und obigen Satz entweder bestätigen oder widerlegen.

Zu diesem Zwecke stellte ich mir die Frage, ob und welchen Einfluss bei jungen Kaninchen künstliche Flüssigkeitsansammlungen im Arachnoidealsack ausüben. Natürlich kann bei athmenden Thieren nicht die Frage entschieden werden, ob und welcher Druck auf das verlängerte Mark Athembewegungen auslöst, sondern blos die, ob und wie die Athembewegungen sich ändern, resp. zum Stillstand gebracht werden.

---

1) Das giebt auch *Schwarz* selbst zu, dass Neugeborene trotz der anfänglich durch Hautreize hervorgerufenen, anscheinend ausreichenden Athembewegungen dennoch bisweilen nicht zum vollendeten Athmen gelangen, binnen Kurzem absterben, und dass man dann bei der Section mehr weniger atelektatische Lungen im Verein mit cerebrospinalen Blutextravasaten findet, obgleich sich in den Luftcanälen kein mechanisches Hinderniss für den Lufteintritt nachweisen lässt. Man kann in diesen Fällen die Lähmung der Athembewegungen durch den Druck des Extravasates als Ursache der Atelektase doch sicher annehmen, da man ja, was *Schwarz* für eine solche Behauptung verlangt, mangelhafte Ventilationsfähigkeit des Thorax und Anfüllung der Luftwege mit den Lufteintritt ganz abschliessendem flüssigem Inhalte ausschliessen kann; dass, wie *Schwarz* meint, die vorhandene Hyperämie der Lungen den Mangel an Luftgehalt der Lungenzellen erklären könne, ist mir doch zweifelhaft. Man wird eben in solchen Fällen, in denen es sich allerdings immer nur um die Erklärung partieller Atelektasen handelt, weil die, wenn auch noch so wenig ausgiebigen Athembewegungen doch einzelnen Theilen der Lungen Luft zugeführt haben, sagen müssen, dass die Athembewegungen durch den Sauerstoffmangel des Blutes von der Medulla obl. aus zu Stande kamen, dass aber dieser Reiz bald nicht mehr genügte, um von ihr aus, die durch den Druck des Blutes gelähmt wurde, Athembewegungen auszulösen.

Bei der Ausführung der Experimente, zu denen mir mein Freund Dr. *Oertel* behülflich war, machte ich an jungen Kaninchen in ein Scheitelbein ein möglichst kleines Loch, um die Canüle einer *Wood*'schen Spritze durchschieben zu können; die Dura mater wurde dann mit Vorsicht durchstossen und die Canüle, um das Gehirn nicht zu verletzen, längs des Scheitelbeins noch etwas vorgeschoben. Sodann wurde theils Wasser, theils Blut injicirt. Zunächst erlaube ich mir die einzelnen Versuche kurz anzuführen.

Erster Versuch.

Acht Tage altes Kaninchen.

124 Athemzüge in der Minute.

Um 5 Uhr durch das linke Os parietale $^1/_2$ Cubik-Centimeter Wasser ziemlich schnell eingespritzt. Einige Convulsionen, nach denen die Respiration sehr rasch steigt, dann aber schnell bis auf 40 in der Minute sinkt. Soporöser Zustand.

5 Uhr 15 Minuten wieder $^1/_2$ Cubik-Centimeter Wasser injicirt. Convulsionen von kurzer Dauer, soporöser Zustand dauert fort. Sensibilität erhalten, Pupille reagirt.

5	Uhr	30	Minuten	36	Respirationen,	
5	„	45	„	36	„	
5	„	50	„	28	„	
6	„	—	„	24	„	
6	„	30	„	40	„	
8	„	—	„	48	„	noch immer soporös.

Tags darauf früh 7 Uhr 124 Respirationen, ganz munter, bleibt gesund.

Zweiter Versuch.

Neun Tage altes Kaninchen.

100 Respirationen in der Minute.

5 Uhr 50 Minuten $^1/_4$ Cubik-Centimeter Wasser eingespritzt, am linken Os parietale mit ziemlicher Gewalt; kurze Convulsionen, das Wasser sickert wieder etwas aus. 56 Athemzüge.

5 Uhr 55 Minuten wieder $^1/_4$ Cubik-Centimeter Wasser eingespritzt. Convulsionen, Harnlassen. 42 Respirationen. Sopor.

6 Uhr wieder $^1/_4$ Cubik-Centimeter Convulsionen, gleich darauf Respiration 84, die aber bald wieder auf 56 sinkt.

6 Uhr 5 Minuten wieder $^1/_4$ Cubik-Centimeter. Respiration 44.

6 Uhr 10 Minuten wieder $^1/_4$ Cubik-Centimeter. Convulsionen.

6 Uhr 15 Minuten wieder $^1/_4$ Cubik-Centimeter. Das Wasser fliesst immer langsam wieder aus. Respiration 42.

6 Uhr 20 Minuten wieder $^1/_4$ Cubik-Centimeter. Respiration sinkt bis auf 28. Harnlassen.

6 Uhr 30 Minuten zum achten Mal $\frac{1}{4}$ C.-Ctm. eingespritzt. Convulsionen. Herz macht 90 Schläge, Aufhören der Respiration.

6 Uhr 35 Minuten. Herz 60. Keine Respiration.

6 Uhr 40 Minuten. Herz hört auf zu schlagen. Section $\frac{1}{2}$ Stunde darauf. Unter der Pia mater auf der linken Hemisphäre Blutaustritt, entsprechend der Oeffnung im Schädel, keine Verletzung des Gehirns; an der etwa kreuzergrossen Stelle des Blutaustrittes ist namentlich die graue Substanz, weniger die weisse stark capillär injicirt, in den Hirnhöhlen kein Blut. Um die Medulla starke capilläre Injection mit einigen Extravasaten unter die Pia. Herz stark mit Blut gefüllt, Lunge normal. Darm stark injicirt.

Dritter Versuch.

10 Tage altes Kaninchen.

70—90 Athemzüge in der Minute. 160 Herzcontractionen.

Um 11 Uhr 45 Minuten $\frac{1}{2}$ C.-Ctm. geschlagenes Ochsenblut durch das linke Os parietale ziemlich schnell injicirt. Kurze Convulsionen. Harnlassen. Respiration 60. Herz 148. Sopor.

11 Uhr 50 Minuten wieder $\frac{1}{2}$ C.-Ctm. Blut injicirt. Convulsionen. Respiration 46. Herz 120.

11 Uhr 55 Minuten. Respiration 40.

12 Uhr wieder $\frac{1}{2}$ C.-Ctm. Ochsenblut injicirt. Convulsionen, Aufhören der Respiration. Herz 60, unregelmässig.

12 Uhr 5 Minuten Tod. Vom eingespritzten Blut waren höchstens einige Tropfen wieder ausgeflossen.

Section. Nach Abnahme des Schädeldaches mit Schonung der Dura mater sieht man dieselbe prall durch das eingespritzte Blut gespannt; nach Oeffnung der Dura fliesst es ab, und zeigt sich, dass das Gehirn ganz unverletzt ist. Das Blut hat sich im Arachnoidealsack überall hin vertheilt, auch die Hirnhöhlen waren ganz mit Blut angefüllt, ebenso das Kleinhirn und das verlängerte Mark ganz von Blut umflossen. Hirnsubstanz ganz normal. Rechtes Herz stark durch Blut ausgedehnt, Lungen normal, Darm injicirt.

Vierter Versuch.

11 Tage altes Kaninchen.

70—80 Respirationen in der Minute.

Um 5 Uhr 40 Minuten ungefähr 3 C.-Ctm. Wasser mit grosser Kraft injicirt, wovon natürlich wieder ziemlich viel abfloss. Convulsionen. Respiration 146; ganz enge Pupillen, Sopor.

5 Uhr 43 Minuten Respiration. 164 sehr angestrengtes Athmen.

5 Uhr 46 Minuten wieder ungefähr 3 C.-Ctm. Warser eingespritzt. Tetanus, Aufhören der Respiration. Herz 72.

5 Uhr 50 Minuten Tod.

Section. Gehirn nirgends verletzt, ganz ungemein anämisch in allen Theilen, an der Oberfläche plattgedrückt, comprimirt; nirgends Blutaustritt, die Plexus chorioidei ganz blutleer. Dickes Coagulum im rechten Herzen, Herzgefässe strotzend mit Blut gefüllt, Lungen sehr blutreich mit zahlreichen subpleuralen Ecchymosen. Darm stark injicirt.

Fünfter Versuch.

13 Tage altes Kaninchen vom Versuch Nro. I.

70 Respirationen in der Minute.

Um 12 Uhr $\frac{1}{2}$ C.-Ctm. Blut sehr langsam eingespritzt; keine Convulsionen.

12 Uhr 10 Minuten. Respiration 40. Sopor.

12 Uhr 15 Minuten wieder $\frac{1}{2}$ C.-Ctm. sehr langsam eingespritzt. Es sind kaum einige Tropfen ausgeflossen. Respiration 36.

12 Uhr 30 Minuten. Respiration 60. Tödtung mit Chloroform.

Section. Die Dura mater ist straff gespannt durch das eingespritzte Blut, das nach ihrer Eröffnung zum Theil ausfliesst. Gehirn normal. Das Blut hat sich im ganzen Arachnoidealsack vertheilt, namentlich ist an der Basis sehr viel angesammelt, desgleichen in den Ventrikeln. Herz, Lungen hyperämisch.

Sechster Versuch.

13 Tage altes Kaninchen.

Respiration 70.

Um 11 Uhr $\frac{1}{2}$ C.-Ctm. Blut sehr langsam injicirt; keine Convulsionen. Respiration 48. Sopor.

11 Uhr 15 Minuten wieder $\frac{1}{2}$ C.-Ctm. sehr langsam injicirt. Keine Convulsionen. Respiration 40.

11 Uhr 45 Minuten. Respiration 60.

1 Uhr 50 Minuten. $\frac{1}{2}$ C.-Ctm. sehr langsam eingespritzt. Respiration 48.

2 Uhr 30 Minuten. Respiration 80. Das Thier ist ganz munter. Abends ganz gesund, frisst mit Appetit. Am anderen Morgen wurde es todt gefunden.

Section. Unter der Dura die beiden Hemisphären mit einer dünnen Blutschicht bedeckt, die Pia getrübt und verdickt, die Gehirnoberfläche selbst stark capillär injicirt. An der Stelle des Loches im Schädel ist die Gehirnsubstanz verletzt, und befindet sich ein mit Blut gefüllter Gang, der in den linken Ventrikel führt, und mit dem eingespritzten Blut angefüllt ist; der rechte Ventrikel ist ganz leer. Gehirnsubstanz anämisch. Rings um das Kleinhirn, die Medulla oblongata und tief in den Rückenmarkscanal sich erstreckend ist das eingespritzte Blut angesammelt. Herz, Lunge normal.

Siebenter Versuch.

Aelteres Kaninchen.

Respiration 84.

5 Uhr 30 Minuten $^1/_2$ C.-Ctm. Blut sehr langsam am rechten Os parietale eingespritzt. Keine Veränderung in der Respiration. Sopor.

5 Uhr 35 Minuten. $^1/_2$ C.-Ctm. sehr langsam. Respiration anfangs 90, gleich darauf 60.

5 Uhr 40 Minuten. $^1/_2$ C.-Ctm. sehr langsam eingespritzt. Respiration 54 bis auf 44 sinkend.

5 Uhr 45 Minuten. $^1/_2$ C.-Ctm. sehr langsam eingespritzt. Respiration 54.

5 Uhr 55 Minuten. $^1/_2$ C.-Ctm. sehr langsam eingespritzt. Respiration 48—45.

Hierauf wurde der Versuch unterbrochen, nachdem also $2^1/_2$ C.-Ctm. eingespritzt waren, von denen höchstens $^1/_2$ C.Ctm. wieder ausgeflossen war. Das Kaninchen war soporös, schleppte den linken Vorderfuss etwas nach, erholte sich aber bald, und frass denselben Abend mit Appetit. Des anderen Morgens fand man es todt.

Section. Unter der Dura über beiden Hemisphären gleichmässig vertheilt Bluterguss, Pia sehr verdickt und getrübt, Gehirn selbst unverletzt, sehr stark an der Oberfläche injicirt; Kleinhirn, Medulla oblongata und Rückenmark ganz von Blut umflossen, doch entspricht es der Menge nach nicht dem eingespritzten, so dass gewiss schon bedeutende Resorption stattgefunden hat. Die Hirnhöhlen mit wenig serös-blutiger Flüssigkeit gefüllt, Gehirnsubstanz anämisch. Herz, Lungen gesund.

Achter Versuch.

15 Tage altes Kaninchen.

100 Respirationen in der Minute.

6 Uhr 18 Minuten. $^1/_2$ C.-Ctm. Blut eingespritzt, sehr langsam. Respiration 76—72.

6 Uhr 20 Minuten. $^1/_2$ C.-Ctm. sehr langsam eingespritzt. Respiration 64—68. Sopor.

6 Uhr 30 Minuten. $^1/_2$ C.-Ctm. sehr langsam eingespritzt. Heftige Convulsionen. Respiration 124.

Der Versuch wurde unterbrochen. Der Sopor dauert an. Unter Convulsionen starb es 20 Stunden nach Beendigung des Experimentes.

Section. Unter der Dura auf beiden Hemisphären, dann rings um das Kleinhirn und die Medulla oblongata Bluterguss, Pia mater sehr verdickt und getrübt. Graue Substanz sehr hyperämisch. Gehirnhöhlen leer. Herz, Lungen normal.

Diese Versuche scheinen mir zu beweisen,

1) dass ein sehr plötzlicher und intensiver Druck die Athmungsfunction des verlängerten Markes nur sehr kurze Zeit steigert, indem die Respirationen sich schnell bis auf's Doppelte erhöhen, dass dann aber schnell Lähmung und Tod eintritt. (Versuch 4.) Einen solchen intensiven Druck können, wenn auch noch so rapid entstehende Blutextravasate nicht ausüben.

2) Ein sehr allmälig zunehmender Druck hat constant die Wirkung, die Athembewegungen zu verlangsamen. Das Gehirn und das verlängerte Mark können sich selbst an einen grossen Druck, wenn er langsam entsteht, bald accomodiren, so dass nach einiger Zeit die Drucksymptome wenn nicht ganz verschwinden, doch sehr zurücktreten. Bei Versuch 1., 5., 6., 7. und 8. wurden 1 C.-Ctm. Wasser, und 1, 1½, 2½, 1½ C.-Ctm. Blut ohne directe Lebensgefahr vertragen. Bei Erreichung eines gewissen Maximum des Druckes tritt jedoch immer, auch wenn er langsam entstanden ist, der Tod durch Lähmung der Athembewegungen ein. (Versuch 2., 3.) Die Beeinflussung der Herzthätigkeit durch die Ergüsse wurde in den Versuchen nur in so weit constatirt, als in den Fällen, wo der Tod als directe Folge des Experimentes eintrat, kurz vor dem Tode die Zahl der Herzcontractionen beträchtlich sank. Welcher Druck den natürlich vorkommenden Blutergüssen zukommt, ist in keiner Weise zu bestimmen, aber jedenfalls entsteht er immer sehr allmälig, und kann nie den Druck im Gefässsystem überschreiten, weil dann sogleich eine Comprimirung des blutenden Gefässes eintreten muss.

Die Versuche bestätigen, glaube ich, demnach allerdings die Ansicht, dass solche Blutungen in dem Arachnoidealsack wohl kaum das Leben direct aufheben können, so lange das ergossene Blut blos mechanische Wirkung äussert. Die hingegen so constant beobachtete Herabsetzung der Athemfrequenz zusammen mit dem soporösen Zustande, die ich mir so entstanden denke, dass der gewöhnliche normale Athmungsreiz des Blutes nicht genügt, einen Athemzug auszulösen, der erst dann zu Stande kommt, wenn die Ueberladung mit Kohlensäure noch zugenommen und der Reiz vermehrt ist, lässt doch die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, dass

auch unmittelbar nach der Geburt ein soporöser Zustand, bei dem es eines mehr als gewöhnlichen Reizes bedarf, um eine Athmung auszulösen, solchen Ergüssen seine Entstehung verdankt. Wie dann, wenn das Athmen allmälig immer ausgiebiger zu Stande kommt, und der Lungenkreislauf immer vollständiger wird, eine Aufhebung dieser Druckwirkung durch das Rückgängigwerden der Gehirnhyperämie stattfinde, habe ich schon oben zu zeigen gesucht. Andererseits wird, wenn das Athmen nicht in hinreichender Weise eintritt, wie ich oben auf *Virchow* gestützt anführte, eine secundäre Asphyxie entstehen können, die bald in den Tod übergeht. Zum Schlusse dieser Betrachtung kann ich die Ansicht nicht ganz unterdrücken, ob nicht auch bedeutende individuelle Verschiedenheiten bestehen, und ob nicht ein gleich grosses Extravasat einmal ohne allen, ein andermal von sehr erheblichem Einfluss sein könne. Wenigstens wird die Thatsache nicht bestritten werden können, dass in Bezug auf Unterbrechung des Placentarkreislaufes die Kinder eine ganz ungemein verschiedene Resistenzkraft besitzen. Und ebenso dürften sie auch anderen Schädlichkeiten einen sehr verschiedenen Widerstand entgegensetzen.

Nachdem wir so den suffocativen und apoplektischen Scheintod betrachtet haben und uns nicht entschliessen konnten, letzterem gänzlich seine Berechtigung abzusprechen, sei mir noch erlaubt, über den in den Lehrbüchern angeführten anämischen Scheintod kurz zu sprechen. Darüber sind alle einig, dass nur in den seltensten Fällen von Zerreissung der Nabelschnur oder eines Gefässes derselben, Tod oder Scheintod durch Verblutung entstehen könne. Aber auch hier scheint Suffocationstod in Folge des Blutverlustes einzutreten. *Hecker* [1]) spricht bezüglich eines solchen Falles von Zerreissung eines in den Eihäuten verlaufenden Nabelschnurgefässes, bei dem das Kind todt geboren wurde, und die Section neben grosser Anämie der Haut und Lippen, der Luft- und Speiseröhre, Hyperämie des Gehirns, des Darmes, und Meconium in den Bronchien nachwies, die Ansicht aus, dass, da aus dem Verlauf der Geburt kein anderer Umstand sich ergab,

1) Klinik der Geburtskunde. Leipzig 1861. S. 162.

der den Suffocationstod hätte erklären können, durch den Blutverlust zu Erstickung führende Athembewegungen hervorgerufen worden seien, und dass also der suffocative Tod gewissermaassen dem aus Anämie zuvorgekommen sei. Wenn man, worauf *Pernice*[1]) aufmerksam macht, das Krankheitsbild solcher Kinder, welche nach der Geburt grosse Blutverluste durch den Darm erleiden, in's Auge fasst, und sieht, wie ganz ungemein viel Blut verloren gehen kann, ehe der Tod wirklich blos durch Anämie eintritt, so verliert die Annahme eines Scheintodes als Folge des Blutverlustes sehr an Wahrscheinlichkeit, und man ist gewiss geneigt, vorstehender Erklärung *Hecker*'s beizustimmen.

Grössere Meinungsverschiedenheiten bestehen noch über den Tod und Scheintod bei Placenta praevia. Früher nahm man, ehe man wusste, dass das Placentargefässsystem der Mutter und des Kindes nirgends miteinander communiciren, ohne Zögern anämischen Tod und Scheintod an. Jetzt leugnet man diesen vollständig, weil aus dem geschlossenen Fötalplacentargefässsystem auch nach Loslösung der Placenta kein freier Blutaustritt stattfinden könne. Jüngst hat *Schulze*[2]) dies durch den Umstand zu beweisen gesucht, dass angeblich, wenn man eine eben frisch ausgestossene Placenta unter warmem Wasser durch die Nabelvene mit Milch kräftig injicirt, nie, auch wenn man den Druck im kindlichen Gefässsystem sehr hoch steigert, auf der Uterinfläche der Placenta auch nur ein Tröpfchen Milch hervorquillt. Dies ist allerdings richtig, wie wir uns bei Wiederholung des Experimentes im hiesigen Gebärhause überzeugten, bei Placenten mit normalem Sitz; hingegen sahen wir bei zwei Placenten, die als Placentae praeviae laterales aufgesessen und Blutungen während der Geburt veranlasst hatten, und durch den *Credé*'schen Handgriff entfernt, auch bei der Hinwegnahme und Zurichtung für den Versuch mit der grössten Schonung behandelt worden waren, sogleich, als sich der Stempel der Spritze in Bewegung setzte, die Milch in feinem Strahle hervorquellen und zwar gerade an den Stellen, die vorgelegen

1) l. c.
2) Jen. Zeitschrift f. Medicin, I. 2. 1864.

und sich frühzeitig gelöst hatten. Wie schon *Holst*[1]) hervorgehoben hat, ist die Lösung der Placenta allerdings kein genügender Grund, um sich die Entstehung solcher Trennungen der fötalen Gefässwände zu erklären, aber in den meisten Fällen von Placenta praevia treten Umstände ein, die diese bewirken können. Bei dem Untersuchen und Befühlen, und wenn es nur in einem etwas stärkeren Drucke besteht, werden in dem lockeren und leichten Gewebe leicht Risse zu Wege gebracht, aus denen sich kindliches Blut entleeren muss. Solche Risse können dann ferner hervorgerufen werden durch vielleicht vorhandene Adhäsionen zwischen Placenta und Gebärmutterwand, durch die Einklemmung der Placenta zwischen Kindstheil und Beckenwandungen und endlich durch operative Eingriffe. Man findet doch auch häufiger bei Placenta praevia als bei anderen Störungen die Kinder anämisch aussehend, und auch bei der Section sieht man Blässe der Haut und der Muskeln oft sehr hervorstechend. Damit soll aber keineswegs behauptet werden, dass der Tod oder Scheintod auf Anämie beruhe, vielmehr ist ja der suffocative Tod oder Scheintod hier immer die Regel. Die Art des Zustandekommens dachte man sich so, dass die gelöste Placentarstelle die zum Athmen taugliche Fläche verkleinere, und dass dadurch Sauerstoffmangel eintrete. *Pernice*[2]) hat aber namentlich hervorgehoben, dass diese Stelle doch oft zu klein sei, um diese Erklärung statthaft zu finden, und glaubt, dass durch die auch im Uterus eintretende Anämie und durch die Herabsetzung der Propulsivkraft des Herzens der Mutter der Frucht nicht das zum Fortsetzen des Respirationsgeschäftes nöthige Quantum sauerstoffhaltigen Blutes zugeführt wird. *Schulze*[3]) hat die Ansicht ausgesprochen, dass in den mechanischen Störungen der Circulation, welche durch intrauterine Athembewegungen gesetzt werden, ein Moment liegt, welches die oft tiefe Asphyxie bei nicht sehr ausgedehnten Verkürzungen der Respirationsfläche vollständig zu erklären vermag. Wenn nämlich diese, wenn auch geringe Verkürzung nur eine plötz-

1) Der vorliegende Mutterkuchen. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. II. 1853. S. 264.

2) l. c.

3) l. c.

liche ist, damit der Reiz gross genug ist, die ersten Inspirationen auszulösen, so wird mehr und mehr dem Blute des rechten Herzens die Bahn durch die Lungen angewiesen. Im Ductus Botalli und in der absteigenden Aorta muss dadurch die Blutmenge und der Blutdruck abnehmen, und diese Abnahme muss sich in den entferntesten Gefässgebieten, in denen der Placentararterien am meisten geltend machen: für die ganze Placentarcirculation wird die Vis a tergo schwächer, dieselbe daher langsamer und quantitativ geringer. Später wird, je mehr der Lungenkreislauf durch die fruchtlosen Respirationsbewegungen in Gang kommt, desto mehr die Füllung des linken Vorhofs fortan durch die Lungenarterien erfolgen, der Raum für das Placentar- und Körpervenenblut wird mit zunehmendem Verschluss des Foramen ovale auf den rechten Vorhof beschränkt, durch diese Ueberfüllung des rechten Vorhofes entsteht, wenn nun noch die Arbeit des Herzens geringer wird, eine Stauung im gesammten Körpervenengebiet. Am spätesten wird die Nabelvene davon betroffen, weil das eingeschaltete Gebiet der Lebercapillaren eine sehr erhebliche Blutmenge aufzunehmen im Stande ist. Also Abnahme des Druckes in den Nabelarterien und damit Verlangsamung der Placentarcirculation und Zunahme des Druckes in den Nabelvenen sind beides Momente, die immer mehr die Kohlensäureanhäufung im fötalen Blute steigern und so lange neue Inspirationen hervorrufen, als das verlängerte Mark noch auf den Reiz reagirt. Ich glaubte diese geistreiche Deduction von *Schulze* fast wörtlich hier wiedergeben zu sollen, da sie in der That nicht nur die Asphyxie bei Placenta praevia, sondern auch bei allen anderen geringfügigeren Störungen des Placentarkreislaufes, sobald sie im Stande sind, einzelne Athembewegungen hervorzurufen, auf sehr naturgemässe Weise erklärt.

Diese letzte Betrachtung über die Asphyxie bei Placenta praevia bildet den Uebergang zu der Aetiologie. Hier soll zum Anschluss an die bisherige Controverse gezeigt werden, dass die klinische Beobachtung viel seltener Zweifel an der Suffocation todter und scheintodter Kinder aufkommen lässt. Also abgesehen von den von selbst einleuchtenden Kreislaufsstörungen, die entweder im Tode oder der Agone der Mutter,

im Druck auf die Nabelschnur durch Umschlingung, Vorfall, bei Beckenlagen, durch manuelle und instrumentelle Eingriffe, in frühzeitiger Lösung der normal oder fehlerhaft sitzenden Placenta, in Wehenanomalien ihren Grund haben, sind auch in den Fällen ohne Schwierigkeit Störungen der Placentarcirculation anzunehmen, die auf den ersten Blick den Grund des Scheintodes in Compression des Schädels, des Halses etc. suchen liessen. Es ist Thatsache, dass bei langer Einkeilung des Kopfes in das Becken mit beträchtlicher Verschiebung der Nähte, oder bei Zangenoperationen, oder bei engem Becken die Kinder häufig todt oder scheintodt geboren werden; aber um eine Verschiebung der Nähte herbeizuführen, müssen die Wehen sehr kräftig oder anhaltend sein, und ebenso, um den Kopf durch ein enges Becken zu pressen, und kräftige und häufige Wehen, womit eine immer wiederkehrende Compression der Placentarstelle nothwendig verbunden ist, stören schon an und für sich den Blutaustausch zwischen Mutter und Kind. Zangenoperationen werden entweder unter den angegebenen Bedingungen unternommen, oder wenn andere aus den Herztönen der Frucht sicher zu erkennende Kreislaufsstörungen dazu auffordern, als deren Ursache sich später vielleicht Druck auf die Nabelschnur, vorzeitige Lösung der Placenta etc. ergeben. Dass mit *Pernice* [1]) in der Verkleinerung des Uterus hinter dem Kinde bei tiefem Kopfstande auch eine solche an der Placentarstelle sich geltend machende Kreislaufsstörung zu suchen ist, scheint mir sehr wahrscheinlich. *Hecker* [2]) hat jüngst darauf aufmerksam gemacht, dass bei Zangenoperationen die Kinder öfters todt oder scheintodt geboren werden, nicht nur wenn bei Umschlingung der Nabelschnur um den Hals die Gipfel der Zange mit dieser in Conflict kommen konnten, sondern auch ohne diese Complication, wenn die Zangenspitzen durch ungünstige Lagerung den Hals und namentlich die Gegend der grossen Halsgefässe comprimirten, was sich aus den Druckspuren deutlich erkennen liess. Er war, da er öfters ein sehr schnelles Absterben der Kinder beobachtete, der durch directen Druck

---

1) l. c.

2) Klinik der Geburtskunde, II. Bd. 1864. S. 197.

bewirkten Aufhebung der Blutcirculation im Kinde den Tod zuzuschreiben geneigt. Zwei Sectionen, die ich von auf diese Art gestorbenen Kindern notirt finde, sprechen zwar für den Suffocationstod, von dem aber nicht geleugnet werden soll, dass er durch plötzliche Unterbrechung der Circulation im Gehirn oder vielleicht durch plötzlich entstandene Stauungshyperämie, wenn die Compression vorzüglich die Vene betraf, von der Medulla oblongata aus eingeleitet worden sei. Einmal fand man bei einem wegen Febricitation der Mutter mit der Zange durch vier Tractionen leicht entwickelten Kinde, das nach einigen Athemzügen starb, Meconium in den Luftwegen und einige Ecchymosen auf der Pleura, Hyperämie sämmtlicher Organe der Brust-, Bauch- und Schädelhöhle; die Gefässe des Halses waren strotzend mit Blut gefüllt, die Haut auffallend anämisch. Beim zweiten Falle, wo bei Vorderscheitellage und verengtem Becken wegen Eclampsie der Mutter, die aber durch den einzigen aufgetretenen Anfall notorisch keinen Einfluss auf das kindliche Leben gehabt hatte, ein todtes Kind mit grosser Mühe extrahirt wurde, waren die Erstickungsresiduen weniger auffallend, denn sie bestanden nur in Hyperämie der Lungen und einer grösseren Ecchymose am Herzbeutel, dagegen fand sich in der Schädelhöhle neben starker Hyperämie freies Blutextravasat von mässigem Umfange auf den beiden Grosshirnhemisphären. Die am Halse auf der rechten Seite sichtbare, durch die Zangenspitze verursachte Hautverletzung entsprach nicht ganz dem Verlaufe der grossen Gefässe, war ihm jedoch so nahe, dass an einer Compression nicht gezweifelt werden konnte. Es wären die eben erwähnten Fälle aber doch wieder solche, wo eine vom Gehirn aus bedingte Asphyxie nicht ganz von der Hand gewiesen werden kann.

Um noch andere Geburtscomplicationen anzuführen, bei denen nicht von selbst der suffocative Scheintod einleuchtet, sondern bei denen man geneigt sein könnte, der Compression des kindlichen Körpers ihn zuzuschreiben, so wird derselbe nicht selten beobachtet bei langer Dauer der zweiten Geburtsperiode. Abgesehen von den Ursachen, die derselben zu Grunde liegen, wird nach Abfluss des Fruchtwassers einestheils eine Verkleinerung und damit Compression der Pla-

centarstelle erzielt, anderntheils muss jede Wehe als ein dem Kinde schädliches Agens aufgefasst werden, das oft und lange wiederholt schliesslich sich in seinem nachtheiligen Einfluss summirt. Dasselbe gilt auch von dem erfahrungsgemäss schädlichen Einfluss des frühen Abflusses des Fruchtwassers vor Erweiterung des Muttermundes. Dabei kommt gewiss auch sehr wesentlich in Betracht, dass, während bei stehenden Wässern der durch jede Wehe auf die Placenta ausgeübte Druck, obwohl er ein ganz enormer, nämlich nach meinen früher veröffentlichten approximativen Berechnungen [1]) durchschnittlich 40 Kilogramm ist, doch dadurch ohne Nachtheil für die Fötalcirculation der Placenta bleibt, weil er sich gleichmässig auf eine Fläche von durchschnittlich 176 Quadratcentimeter vertheilt, — nach Abfluss des Fruchtwassers die Placenta bei jeder Wehe zwischen Uteruswand und einzelne kindliche Körpertheile gedrückt wird, wobei natürlich ein oft sehr starker einseitiger Druck nicht wird vermieden werden können, so dass sehr leicht eines oder mehrere grössere von und nach der Nabelschnur laufende Gefässe durch Compression für das Blut undurchgängig werden können. Deshalb liegt die Vermuthung nahe, ob nicht überhaupt diese Compression unter Umständen so ungünstig ausfallen könne, wenn z. B. ein fester Kindstheil gerade auf die Einpflanzungsstelle der Nabelschnur in die Placenta, wo auch die Sulze oft sehr spärlich vorhanden ist, angedrückt wird, dass dadurch mancher Tod und Scheintod sich erklären liesse. Natürlich wird der Beweis dafür nie geliefert werden können, jedenfalls ist aber dort die Möglichkeit eines Druckes auf die Nabelschnurgefässe eine viel grössere, als an anderen Stellen.

Dass die Umschlingung der Nabelschnur um den Hals nicht, wie früher behauptet wurde, durch Druck auf die Halsgefässe schädlich auf das Kind wirkt, sondern dass, ehe ein solcher allenfalls schädlicher Druck zu Stande kommen kann, die Nabelschnur selbst schon durch den Gegendruck leidet, bedarf keines besonderen Beweises.

Bei Gesichtslagen, bei denen die Kinder erfahrungsgemäss häufiger asphyktisch geboren werden, liegt der Grund

1) Monatsschrift für Geburtskunde, 1863. Bd. XXII, Hft. 1.

nicht im Druck auf die Halsgefässe durch die Streckung des Halses, sondern in dem grösseren Wiederstande, den die Wehen zu überwinden haben, weshalb die zweite Geburtsperiode oft länger dauert, als bei Schädelgeburten.

Der schädliche Einfluss des Mutterkornes endlich beruht, wie namentlich *Hecker* [1]) bestätigt hat, auf durch dasselbe bewirkte starrer Contraction des Uterus, somit auf Placentarkreislaufsstörungen.

Ich gehe nun zu der Statistik über. Derselben liegen 6076 Geburten mit 6183 Kindern zu Grunde. Zu bemerken ist, dass alle Kinder unter 9 Monaten ausgeschieden sind.

Von diesen Kindern wurden lebensfrisch geboren 5569 = 90,2 Proc.,
asphyktisch geboren belebt . . . 309 = 4,9 „
„ „ nicht belebt 58 = 0,9 „
todtgeboren . . . . 149 = 2,4 „
todtfaul geboren . . . . 98 = 1,6 „

Von 367 asphyktisch geborenen Kindern wurden 58 oder 15,8 Proc. nicht belebt.

Geburten lebender Kinder kamen vor
5467 und zwar bei 1911 = 34,9 Erstgeb. und bei 3556 = 65,1 Mehrgeb.
Geburten asphyktischer Kinder kamen vor
362 und zwar bei 129 = 35,5 Erstgeb. und bei 233 = 64,5 Mehrgeb.
Geburten todter Kinder kamen vor
149 und zwar bei 57 = 38,2 Erstgeb. und bei 92 = 61,8 Mehrgeb.

Anders ausgedrückt kamen
bei Geburten lebender Kinder auf 100 Mehr- 52 Erstgebärende,
„ „ asphyktischer „ „ 100 „ 55 „
„ „ todter „ „ 100 „ 61 „

Von lebenden Kindern waren . . . Knaben 2853 = 51,2.
Mädchen 2716 = 48,8.
Von asphyktischen Kindern waren Knaben 212 = 57,7.
Mädchen 155 = 42,3.
Von todten Kindern waren . . . . Knaben 92 = 61,8.
Mädchen 57 = 38,2.

Anders ausgedrückt kamen
auf 100 lebende Mädchen . . . 106 lebende Knaben,
„ 100 asphyktische Mädchen 136 asphyktische Knaben,
„ 100 todte Mädchen . . . . 161 todte Knaben.

Von allen lebensfrisch und asphyktisch geborenen aber wiederbelebten Kindern = 5878 starben in den ersten acht Tagen 189 = 3,2 Procent.

Von allen lebensfrisch geborenen Kindern = 5569 starben in den acht Tagen 137 = 2,45 Procent.

Von allen asphyktisch geborenen wiederbelebten Kindern = 309 starben in den ersten acht Tagen 52 = 16,8 Procent.

Unter den in den ersten acht Tagen gestorbenen Kindern = 189 waren 116 = 61,3 Knaben, 73 = 38,7 Mädchen.

1) Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh., Heft 5, S. 54.

Unter den lebensfrisch geborenen und in den ersten 8 Tagen gestorbenen Kindern = 137 waren 83 = 60,5 Knaben, 54 = 39,5 Mädchen.
Unter den asphyktisch geborenen wiederbelebten und in den ersten 8 Tagen gestorbenen Kindern = 52 waren 33 = 63,4 Knaben, 19 = 36,6 Mädchen.

Anders ausgedrückt:

Auf 100 in den ersten 8 Tagen gestorbene Mädchen kamen 158 Knaben.
Auf 100 lebensfrisch geborene und in den ersten 8 Tagen gestorbene Mädchen kamen 153 Knaben.
Auf 100 asphyktisch geborene, belebte und in den ersten 8 Tagen gestorbene Mädchen kamen 173 Knaben.

Daraus ergiebt sich im Allgemeinen, dass bei Erstgebärenden die Kinder etwas häufiger asphyktisch und todt geboren werden, als bei Mehrgebärenden [1]), dann dass überhaupt mehr Knaben als Mädchen scheintodt und todt geboren werden; ferner dass in den ersten acht Tagen fast 7 Mal mehr asphyktisch geborene wiederbelebte Kinder starben, als solche, die lebensfrisch geboren wurden, und endlich dass, wie überhaupt mehr Knaben als Mädchen in den ersten acht Tagen starben, dieselben vorzüglich dann überwiegen, wenn sie asphyktisch geboren wurden.

Sehen wir zu, ob und wie sich diese Verhältnisse bei den einzelnen Schädlichkeiten anders gestalten, die erfahrungsgemass Asphyxie häufig zur Folge haben. Ich gebe zunächst das rein Thatsächliche in Tabellen, wobei zu bemerken ist, dass natürlich ein Fall, der mit ein oder mehreren Complicationen verbunden ist, in ein oder mehreren Tabellen sich wiederholt, dass z. B. wenn bei einer Zangenoperation Umschlingung vorhanden war, dieser Fall sowohl bei den Zangenoperationen als bei der Umschlingung angeführt werden muss.

Noch ist zu bemerken, dass bei den 367 asphyktisch geborenen Kindern 26 Mal, und bei den 149 todt geborenen 12 Mal keine Ursache des Scheintodes und Todes aufzufinden war, dass diese also aus der Statistik ausgeschieden wurden.

---

1) Wie *Veit* für die Erstgebärenden zu so ungünstigen Zahlen kam, kann ich nicht erklären. In seinen Beiträgen zur geburtshülflichen Statistik (Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. VI.) giebt er an:

Scheintodt wurden geboren bei Primip. 5,15, bei Multip. 1,81 Proc.
Todt „ „ „ „ 1,46, „ „ 0,63 „

Ich berechne auf diese Weise:

Scheintodt wurden geboren bei Primip. 6,2, bei Multip. 6,0 Proc.
Todt „ „ „ „ 2,7, „ „ 2,3 „

Der einzige Unterschied in beiden Statistiken ist der, dass *Veit* nur mit Schädelgeburten rechnet.

Tabelle I.

Vorfall der Nabelschnur: 74 Fälle.

Lebensfrisch geboren 16.

Complication.		Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Natur bei Kopflage		3	3	—	—	3	2	1
Natur bei Kopflage	Frühzeitig	1	—	1	—	1	—	1
Reposition		5	5	—	—	5	2	3
Reposition	Umschlingung	2	2	—	1	1	1	1
Reposition	Umschlingung, Zange, enges Becken	1	—	1	—	1	1	—
Zange	Umschlingung	1	1	—	—	1	1	—
Zange	Frühzeitig .	1	1	—	1	—	1	—
Beckenlage . . .		2	2	—	—	2	—	2
Summe		16	14	2	2	14	8	8

Asphyktisch geboren 37.

Complication.		Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Reposition		3	—	3	—	—	3	1	2
Reposition	Umschlingung	1	—	1	—	—	1	1	—
Reposition	Zange	1	1	1	—	1	1	—	2
Reposition	Zange, Enges Becken	1	—	1	—	—	1	1	1
Zange		4	—	3	1	—	4	3	1
Beckenlage	Natur	1	1	1	—	—	2	1	1
Beckenlage	Extraction	10	2	10	—	2	10	7	5
Beckenlage	Extraction, Frühzeitig	4	—	1	3	1	3	2	2
Schulterlage . . .		4	3	4	—	1	6	3	4
Wendung bei Kopflage		1	—	—	1	1	—	1	—
Summe		30	7	25	5	6	31	20	17

Todt geboren 21.

Complication.		Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Natur		5	2	3	4	1
Natur	Plac. praev., frühzeitig .	1	—	1	1	—
Reposition		4	·1	3	1	3
Reposition	Umschlingung, Zange	1	1	—	—	1
Zange		4	1	3	3	1
Schulterlage . . .		2	—	2	1	1
Becken-lage		3	—	3	2	1
Becken-lage	Frühzeitig	1	—	1	1	—
Summe		21	5	16	13	8

Bei Nabelschnurvorfall wurden lebensfrisch geboren . . . . 16 = 21,6 Procent,
asphyktisch geboren belebt . . . 30 = 40,5 „
„ „ **nicht belebt** 7 = 9,4 „
todt geboren . . . . 21 = 28,4 „

Tabelle II.

Umschlingung der Nabelschnur um den Hals: 874 Fälle.

Lebensfrisch geboren 756.

Complication.		Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne		688	683	5	237	451	378	210
Gesichtslage . . .		7	6	1	4	3	4	3
Früher Abfluss		27	26	1	15	12	13	14
	Frühzeitig	1	1	—	—	1	—	1
	Zange . . .	1	1	—	—	1	—	1
Becken-lage		7	7	—	2	5	3	4
	Frühzeitig .	2	2	—	—	2	2	—
Enges Becken . .		3	3	—	—	3	1	2
Vorfall der Nabelschnur	Reposition	2	2	—	1	1	1	1
	Zange, Frühzeitig	1	1	—	1	—	1	—
	Reposition, Zange, enges Becken	1	—	1	—	1	1	—
Zange		4	4	—	3	1	1	3

Asphyktisch geboren 95.

Complication.		Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne		37	3	36	1	16	24	26	14
Gesichtslage . . .		2	—	2	—	—	2	1	1
Beckenlage		8	1	8	—	1	8	3	6
	Früher Abfluss	2	1	2	—	2	1	2	1
	Frühzeitig . .	1	—	1	—	—	1	—	1
	Enges Becken	1	—	1	—	—	1	1	—
Frühzeitig geboren		4	2	2	2	2	4	4	2
	Früher Abfluss	1	—	1	—	—	1	1	—
Früher Abfluss		6	—	6	—	3	3	3	3
	Gesichtslage, frühzeitig	1	—	1	—	—	1	1	—
Zange	Stirnlage . .	1	—	1	—	1	—	—	1
	Gesichtslage, Secale . . .	1	—	1	—	1	—	1	—
	Früher Abfluss	1	—	1	—	1	—	1	—

Todt geboren 23.

Complication.		Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne		8	5	3	5	3
Zange	Gesichtslage .	1	1	—	—	1
	Enges Becken, früher Abfluss	1	—	1	1	—
	Vorfall der Nabelschnur	1	1	—	—	1
		1	—	1	1	—
Frühzeitig geboren		2	—	2	1	1
Beckenlage		2	—	2	2	—
Früher Abfluss . .		6	2	4	3	3
Placenta praevia .		1	—	1	1	—

								… Accouchem. forcé . .	1	1	1	—	—	2	2	—					
								Accouchem. forcé, frühzeitig	1	—	—	1	—	1	1	—					
								Vorfall der Nabelschnur, Reposition	1	—	1	—	—	1	1	—					
								Schulterlage	3	—	3	—	—	3	3	—					
								Schulterlage, Pl. praev.	—	1	—	—	—	1	1	—					
								Enges Becken . .	—	1	—	—	—	1	1	—					
Summe	756	748	8	267	489	408	348		82	13	77	5	33	62	60	35	23	9	14	14	9

Bei Umschlingung der Nabelschnur [1]) um den Hals wurden

lebensfrisch geboren . . . . 756 = 86,5 Procent,
asphyktisch geboren belebt . . . . 82 = 9,3 „
„ „ nicht belebt 13 = 1,5 „
todt geboren . . . . 23 = 2,6 „

1) Wenn ich diese Statistik mit der *Veit*'s (Monatsschrift für Geburtshülfe, Bd. 19) vergleiche, so ergeben sich grosse Unterschiede, die sich nicht leicht erklären lassen. *Veit* rechnet blos mit Schädelgeburten, nimmt dabei aber auf andere Complicationen keine Rücksicht und findet so unter 442 umschlungenen Kindern 63 scheintodte und 7 todte oder

14,2 scheintodte und 1,5 todte Kinder.

Meine Statistik ergiebt, indem auch andere als Schädelgeburten eingezählt sind,

10,8 scheintodte und 2,6 todte Kinder.

Wenn man aber, wie weiter unten für mehrere Complicationen angegeben wird, nur reine Fälle von Umschlingung berechnet und alle anderen ausschliesst, so drückt erst diese Zahl den wahren Werth für die Gefährlichkeit der Umschlingung aus; so findet man nur

5,4 Procent scheintodte und 1,08 todte Kinder.

Wenn ich, wie *Veit*, blos Schädelgeburten berechne, so wird die Differenz für Scheintodte noch grösser, denn dann bekomme ich

9,4 Procent scheintodte und 2,4 todte Kinder.

Der Vollständigkeit wegen gebe ich auch solche Tabellen, bei denen ich nur kleine Zahlen verwenden kann.

Tabelle III.

Kampfwehen: 23 Fälle.

Lebensfrisch geboren 14.								Asphyktisch geboren 6.									Todt geboren 3.					
Complication.	Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen	Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen	Complication.	Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Müdchen
Ohne	11	8	3	4	7	3	8	Zange	5	—	4	1	5	—	5	—	Zange	2	2	—	1	1
Zange	1	1	—	—	1	—	1	Früher Abfluss . .	—	1	—	—	—	1	—	1	Früher Abfluss . .	1	—	1	1	—
Früher Abfluss . .	2	2	—	—	2	1	1															
Summe	14	11	3	4	10	4	10		5	1	4	1	5	1	5	1		3	2	1	2	1

Bei Krampfwehen wurden lebensfrisch geboren . . . . 14 = 60,8 Procent,
asphyktisch geboren belebt . . . . 5 = 21,7 „
asphyktisch geboren nicht belebt 1 = 4,3 „
todt geboren . . . . 3 = 13,1 „

Tabelle IV.

Secale cornutum: 57 Fälle.

Lebensfrisch geboren 44.

Complication.	Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	41	41	—	18	23	21	20
Zange	2	2	—	1	1	1	1
Umschlingung . .	1	1	—	—	1	—	1
Summe	44	44	—	19	25	22	22

Asphyktisch geboren 12.

Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	6	—	5	1	2	4	2	4
Zange { Gesichtslage,	2	1	2	—	3	—	1	2
Zange { Umschlingung	1	—	1	—	1	—	1	—
Beckenlage	1	—	1	—	—	1	1	—
Frühzeitig geboren	1	—	1	—	1	—	1	—
Summe	11	1	10	1	7	5	6	6

Todt geboren 1.

Complication.	Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Zange	1	1	—	1	—
Summe	1	1	—	1	—

Bei Secale[1]) wurden lebensfrisch geboren . . . . 44 = 77,3 Procent,
asphyktisch geboren belebt . . . . 11 = 19,3 „
asphyktisch geboren nicht belebt 1 = 1,7 „
todt geboren . . . . 1 = 1,7 „

1) Auch diese Tabelle ist blos der Vollständigkeit wegen angeführt. *Hecker* hat in seiner oben citirten Arbeit über Secale nachgewiesen, wie unsicher man beim Mutterkorn auf statistische Weise seine Schädlichkeit darstellen kann; und *Hecker* hat mit viel grösseren und sichereren Zahlen operirt; denn ich habe über Dosis und der zwischen Verabreichung des Mittels und Geburt verflossenen Zeit keine zuverlässigen Angaben sammeln können, da sämmtliche Fälle der Poliklinik angehören, und in dieser Beziehung nicht mit wünschenswerther Genauigkeit eingetragen sind.

Tabelle V.

Gesichtslage: 51 Fälle.

Lebensfrisch geboren 42.

Complication.	Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	33	32	1	7	26	14	19
Umschlingung . .	7	6	1	4	3	4	3
Zange	1	1	—	1	—	—	1
Früher Abfluss . .	1	1	—	—	1	—	1
Summe	42	40	2	12	30	18	24

Asphyktisch geboren 7.

Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	3	—	2	1	—	3	1	2
Umschlingung	2	—	2	—	—	2	1	1
Umschlingung: Früher Abfluss, Frühzeitig geboren	1	—	1	—	—	1	1	—
Umschlingung: Secale. Zange	1	—	1	—	1	—	1	—
Summe	7	—	6	1	1	6	4	3

Todt geboren 2.

Complication.	Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	1	—	1	—	1
Zange. Umschlingung .	1	1	—	—	1
Summe	2	1	1	—	2

Bei Gesichtslage wurden lebensfrisch geboren . . . . 42 = 82,3 Procent,
asphyktisch geboren belebt 7 = 13,7 „
todt geboren . . . . 2 = 3,9 „

Tabelle VI.

Placenta praevia: 30 Fälle.

Lebensfrisch geboren 4.

Complication.	Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	3	3	—	1	2	1	1
Wendung bei Kopflage	1	1	—	—	1	1	—
Summe	4	4	—	1	3	3	1

Asphyktisch geboren 19.

Complication.		Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne		1	—	1	—	—	1	2	—
Umschlingung . .		1	—	1	—	—	1	—	1
Beckenlage		3	—	3	—	1	2	—	3
	Frühzeitig	—	2	—	—	1	1	2	—
Accouch. forcé		2	—	—	2	1	1	1	1
	Frühzeitig	1	—	1	—	—	1	1	—
	Umschlingung	1	1	1	—	—	2	2	—
Schulterlage		—	1	—	—	—	1	—	1
	Umschlingung	—	1	—	—	—	1	1	—
	Frühzeitig	3	—	2	1	—	3	1	2
Kopflage, Wendung		1	—	1	—	—	1	—	1
	Umschlingung	—	1	—	—	1	—	—	1
Summe		13	6	10	3	4	15	9	10

Todt geboren 7.

Complication.	Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Beckenlage, frühzeitig	1	—	1	1	—
Vorfall der Nabelschnur, Natur, frühzeitig	1	—	1	1	—
Umschlingung . .	1	—	1	1	—
Wendung: Kopflage, frühzeitig	1	—	1	—	1
Wendung: Kopflage, Umschlingung .	1	—	1	1	—
Wendung: Schulterlage .	1	—	1	1	—
Accouch. forcé, frühzeitig	1	—	1	—	1
Summe	7	—	7	5	2

Bei Placenta praevia wurden lebensfrisch geboren 4 = 13,3 Proc., asphyktisch geboren nicht belebt 6 = 20 Proc.,
asphyktisch belebt . 13 = 43,3 „ todt geboren . . . . 7 = 23,3 „

Tabelle VII.

Accouchement forcée: 9 Fälle.

Asphyktisch geboren 7.									Todt geboren 2.					
Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlassen	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knaben	Mädchen	Complication.	Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knaben	Mädchen
Placenta praevia	2	—	—	2	1	1	1	1	Eclampsie, frühzeitig . .	1	1	—	—	1
Placenta praevia: Frühzeitig geboren	1	—	1	—	—	1	1	—	Placenta praevia, frühzeitig	1	—	1	—	1
Placenta praevia: Umschlingung . . .	1	1	1	—	—	2	2	—						
Agone der Mutter	1	—	—	1	—	1	—	1						
Agone der Mutter, Umschlingung, frühzeitig	1	—	—	1	—	1	1	—						
Summe	6	1	2	4	1	6	5	2		2	1	1	—	2

Bei Accouchement forcée wurden asphyktisch geboren belebt . . . 6 = 66,6 Procent,
asphyktisch geboren nicht belebt 1 = 11,1 „
todt geboren . . . . 2 = 22,3 „

Tabelle VIII.

Enges Becken: 38 Fälle.

Lebensfrisch geboren 15.

Complication.	Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Natur	5	4	1	—	5	3	2
Zange	3	3	—	1	2	2	1
Zange: Vorfall der Nabelschnur, Reposition, Umschlingung	1	—	1	—	1	1	—
Früher Abfluss	2	1	1	1	1	—	2
Umschlingung	3	3	—	—	3	1	2
Frühzeitig geboren	1	1	—	1	—	1	—
Summe	15	12	3	3	12	8	7

Asphyktisch geboren 17.

Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Natur	4	—	4	—	1	3	1	3
Natur: Früher Abfluss	1	—	—	1	—	1	—	1
Beckenlage: Umschling.	1	—	1	—	—	1	1	—
Beckenlage: Zange	—	2	—	—	—	2	2	—
Beckenlage: Frühzeitig geboren	1	—	—	1	—	1	1	—
Zange	4	1	3	1	2	3	4	1
Zange: Vorfall der Nabelschnur	1	—	1	—	—	1	1	—
Zange: Umschlingung	—	1	—	—	—	1	1	—
Umschlingung	—	1	—	—	—	1	1	—
Summe	12	5	9	3	3	14	12	5

Todt geboren 6.

Complication.	Todtgeboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Zange	4	2	2	3	1
Zange: Umschlingung, Früher Abfluss	1	—	1	1	—
Früher Abfluss	1	—	1	1	—
Summe	6	2	4	5	1

Die Conj. vera war 1 Mal 2″ 9‴, 5 Mal 3″ 3‴,
2 „ 2″ 10‴, 4 „ 3″ 4‴,
5 „ 3″, 2 „ 3″ 5‴,
2 „ 3″ 1‴, 4 „ 3″ 6‴,
6 „ 3″ 2‴, 7 „ zwischen $3\frac{1}{2}$ u. $3\frac{3}{4}$″.

Bei engem Becken wurden
lebensfrisch geboren . . . . 15 = 39,5 Proc.,
asphyktisch geboren belebt . . . 12 = 31,6 „
asphyktisch geboren nicht belebt 5 = 13,1 „
todt geboren . . . . 6 = 15,8 „

Tabelle IX.

Wendung: 71 Fälle.

Lebensfrisch geboren 12.

Complication.	Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Schulterlage: Umschlingung	5	5	—	—	5	4	1
Schulterlage: Frühzeitig	1	1	—	—	1	—	1
Kopflage, Placenta	5	3	2	1	4	3	2
praevia	1	1	—	—	1	1	—
Summe	12	10	2	1	11	8	4

Asphyktisch geboren 43.

Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
	16	4	13	3	—	20	13	7
Schulterlage: Frühzeitig . .	3	—	1	2	1	2	1	2
Schulterlage: Umschlingung	3	—	3	—	—	3	3	—
Schulterlage: Früher Abfluss	2	—	2	—	—	2	2	—
Schulterlage: Vorfall der Nabelschnur	4	3	4	—	1	6	3	4
Vorfall der Nabelschnur b. Kopflage	1	—	—	1	1	—	1	—
	—	1	—	—	—	1	—	1
Plac. praevia: Schulterlage: Umschling.	—	1	—	—	—	1	1	—
Plac. praevia: Schulterlage: Frühzeitig	3	—	2	1	—	3	1	2
	1	—	1	—	—	1	—	1
Plac. praevia: Kopflage: Umschling.	—	1	—	—	1	—	—	1
Summe	33	10	26	7	4	39	25	18

Todt geboren 16.

Complication.	Todtgeboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
	10	1	9	7	3
Schulterlage: Früher Abfluss . . .	1	—	1	1	—
Schulterlage: Vorfall der Nabelschnur	2	—	2	1	1
Plac. praevia: Schulterlage .	1	—	1	1	—
Plac. praevia: Kopflage frühzeitig	1	—	1	—	1
Plac. praevia: Kopflage, Umschlingung .	1	—	1	1	—
Summe	16	1	15	11	5

Bei Wendung wurden lebensfrisch geboren . . . . 12 = 16,9 Procent,
asphyktisch geboren belebt . . . . . 33 = 46,4 „
asphyktisch geboren nicht belebt . 10 = 14,1 „
todt geboren . . . . 16 = 22,5 „

Tabelle X.

Beckenendlage: 206 Fälle.

Lebensfrisch geboren 92.

Complication.	Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Natur od. Extraction	62	59	3	19	43	34	28
Umschlingung	7	7	—	2	5	3	4
Umschlingung, Frühzeitig geboren	2	2	—	—	2	2	—
Frühzeitig geboren	17	14	3	3	14	10	7
Vorfall der Nabelschnur	2	2	—	—	2	—	2
Früher Abfluss . . .	2	2	—	1	1	—	2
Summe	92	86	6	25	67	49	43

Asphyktisch geboren 92.

Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Natur od. Extraction	36	7	32	4	12	31	27	16
Umschling.	8	1	8	—	1	8	3	6
Umschling., Früher Abfluss	2	1	2	—	2	1	2	1
Umschling., Enges Becken	1	—	1	—	—	1	1	—
Umschling., Frühzeitig geboren	1	—	1	—	—	1	—	1
Frühzeitig geboren	3	—	—	3	2	1	1	2
Vorfall der Nabelschnur, Extraction	10	2	10	—	2	10	7	5
Vorfall der Nabelschnur, Natur . . .	1	1	1	—	—	2	1	1
Vorfall der Nabelschnur, Frühzeitig geboren	4	—	1	3	1	3	2	2
Früher Abfluss . .	2	3	1	1	4	1	3	2
Plac. praev.	3	—	3	—	1	2	—	3
Plac. praev., Frühzeitig geboren . .	—	2	—	—	1	1	2	—
Enges Becken, Frühzeitig geboren .	1	—	—	1	—	1	1	—
Enges Becken, Zange	—	2	—	—	—	2	2	—
Secale	1	—	1	—	—	1	1	—
Summe	73	19	61	12	26	66	53	39

Todt geboren 22.

Complication.	Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Natur od. Extraction	12	6	6	7	5
Umschlingung . . .	2	—	2	2	—
Frühzeitig geboren	2	—	2	2	—
Vorfall der Nabelschnur	3	—	3	2	1
Vorfall der Nabelschnur, Frühzeitig geboren	1	—	1	1	—
Zange	1	1	—	—	1
Plac. praev., frühzeitig geboren . .	1	—	1	1	—
Summe	22	7	15	15	7

Bei Beckenendlage wurden lebensfrisch geboren . . . . 92 = 44,6 Proc., asphyktisch geboren nicht belebt 19 = 9,1 Proc.,
asphyktisch geboren belebt 73 = 35,4 „ todt geboren . . . . 22 = 10,9 „

Tabelle XI.

Früher Abfluss des Fruchtwassers: 197 Fälle.

Lebensfrisch geboren 144.

Complication.	Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	93	90	3	39	54	47	46
Umschlingung	27	26	1	15	12	13	14
Umschlingung, Frühzeitig geboren	1	1	—	—	1	—	1
Umschlingung, Zange	1	1	—	—	1	—	1
Zange	6	5	1	6	—	3	3
Frühzeitig geboren	9	9	—	—	9	4	5
Gesichtslage	1	1	—	—	1	—	1
Beckenlage	2	2	—	1	1	—	2
Enges Becken	2	1	1	1	1	—	2
Krampfwehen	2	2	—	—	2	1	1
Summa	144	138	6	62	82	68	76

Asphyktisch geboren 41.

Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	9	1	7	2	2	8	6	4
Frühzeitig geboren	2	—	1	1	—	2	—	2
Umschlingung	6	—	6	—	3	3	3	3
Umschlingung, Gesichtslage, frühzeitig	1	—	1	—	—	1	1	—
Umschlingung, Steisslage	2	1	2	—	2	1	2	1
Beckenlage	2	3	1	1	4	1	3	2
Zange	7	2	7	—	8	1	7	2
Zange, Umschlingung	1	—	1	—	1	—	1	—
Wendung	2	—	2	—	—	2	2	—
Enges Becken	1	—	—	1	—	1	—	1
Krampfwehen	—	1	—	—	—	1	—	1
Summa	33	8	28	5	20	21	25	16

Todt geboren 12.

Complication.	Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	2	—	2	2	—
Wendung	1	—	1	1	—
Umschlingung	6	2	4	3	3
Zange	1	1	—	1	—
Zange, Umschlingung, Enges Becken	1	—	1	1	—
Enges Becken	1	—	1	1	—
Krampfwehen	1	—	1	1	—
Summa	12	3	9	9	3

Bei frühem Abfluss des Fruchtwassers wurden lebensfrisch geboren 144 = 73,7 Proc., asphykt. geboren belebt 33 = 16,6 Proc.,
asphyktisch geboren nicht belebt 8 = 4,1 „ todt geboren . . . . . . 12 = 6,1 „

Das Fruchtwasser war vor der Geburt abgeflossen 6 Mal $^1/_4$ Tag, 59 Mal $^1/_2$ Tag, 32 Mal $^3/_4$ Tag, 53 Mal 1 Tag, 21 Mal $1^1/_2$ Tag, 13 Mal 2 Tage, 13 Mal 3 Tage.

Die Dauer der zweiten Geburtsperiode betrug 166 Mal unter 4 Stunden, 31 Mal über 5 Stunden.

Tabelle XII.

Zange: 188 Fälle,

Lebensfrisch geboren 84.

Complication.	Lebend geboren	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	61	60	1	47	14	43	18
Gesichtslage	1	1	—	1	—	—	1
Frühzeitig geboren	1	—	1	1	—	—	1
Secale	2	2	—	1	1	1	1
Enges Becken	3	3	—	1	2	2	1
Früher Abfluss	6	5	1	6	—	3	3
Früher Abfluss, Umschlingung	1	1	—	—	1	—	1
Umschlingung	4	4	—	3	1	1	3
Krampfwehen	1	1	—	—	1	—	1
Eclampsie	1	1	—	1	—	—	1
Vorfall der Nabelschnur	1	1	—	—	1	1	—
Vorfall der Nabelschnur, Umschling., frühzeitig geboren	1	1	—	1	—	1	—
Vorfall der Nabelschnur, Reposition, Umschling., enges Becken	1	—	1	—	1	1	—
Summe	84	80	4	62	22	53	31

Asphyktisch geboren 81.

Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlass.	In d. ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	33	3	30	3	25	11	26	10
Früher Abfluss	7	2	7	—	8	1	7	2
Früher Abfluss, Umschlingung	1	—	1	—	1	—	1	—
Umschlingung	9	1	8	1	5	5	6	4
Secale	2	1	2	—	3	—	1	2
Secale, Gesichtslage, Umschlingung	1	—	1	—	1	—	1	—
Krampfwehen	5	—	4	1	5	—	5	—
Enges Becken	4	1	3	1	2	3	4	1
Enges Becken, Umschling.	—	1	—	—	—	1	1	—
Enges Becken, Steisslage	—	2	—	—	—	2	2	—
Vorfall d. Nabelschnur	4	—	3	1	—	4	3	1
Vorfall d. Nabelschnur, Enges Becken	1	—	1	—	—	1	1	—
Vorfall d. Nabelschnur, Reposition	1	1	1	—	1	1	—	2
Umschlingung, Stirnlage	1	—	1	—	1	—	—	1
Summe	69	12	62	7	52	29	58	23

Todt geboren 23.

Complication.	Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	5	5	—	4	1
Umschlingung	1	—	1	1	—
Umschlingung, Gesichtslage	1	1	—	—	1
Umschlingung, Vorfall der Nabelschnur	1	1	—	—	1
Umschlingung, Enges Becken, Früher Abfluss	1	—	1	1	—
Vorfall der Nabelschnur	4	1	3	3	1
Enges Becken	4	2	2	3	1
Eclampsie	1	1	—	1	—
Früher Abfluss	1	1	—	1	—
Krampfwehen	2	2	—	1	1
Secale	1	1	—	1	—
Beckenlage	1	1	—	—	1
Summe	23	16	7	16	7

Bei Zangenoperationen wurden lebensfrisch geboren 84 = 44,6 Proc., asphyktisch geboren belebt 69 = 36,7 Proc.,
asphyktisch geboren nicht belebt 12 = 6,4 „ todt geboren . . . . 23 = 12,2 „

Tabelle XIII.

Lange Dauer der zweiten Geburtsperiode: 161 Fälle.

Lebensfrisch geboren 83.

Complication.	Lebend geboren	Gesund entlassen	In den ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	15	13	2	11	4	11	4
Gesichtslage	3	3	—	1	2	—	3
Secale	11	11	—	7	4	4	7
Secale, Umschlingung	1	1	—	1	—	—	1
Umschlingung	11	11	—	6	5	7	4
Beckenlage	2	2	—	—	2	2	—
Zange	24	23	1	21	3	15	9
Zange, Früher Abfluss	3	2	1	3	—	1	2
Zange, Früher Abfluss, Umschling.	1	1	—	—	1	—	1
Zange, Umschlingung	1	1	—	1	—	1	—

Asphyktisch geboren 61.

Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlassen	In den ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	5	—	4	1	2	3	1	4
Zange	4	—	4	—	2	2	3	1
Zange, Umschlingung	7	—	6	1	4	3	3	4
Zange, Früher Abfluss	4	1	4	—	4	1	4	1
Zange, Enges Becken	2	—	1	1	—	2	1	1
Beckenlage	13	3	12	1	11	5	9	7
Beckenlage, Secale	4	1	4	—	4	1	3	2
Beckenlage, Früher Abfluss	1	2	1	—	3	—	2	1
Beckenlage, Zange	—	1	—	—	—	1	1	—
Beckenlage, Krampfwehen	1	—	1	—	1	—	1	—
Krampfwehen	2	1	1	1	2	1	2	1

Todt geboren 17.

Complication.	Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Umschlingung	4	2	2	2	2
Zange	2	2	—	2	—
Zange, Umschlingung	1	—	1	1	—
Zange, Eclampsie	1	1	—	1	—
Zange, Enges Becken	2	2	—	2	—
Zange, Krampfwehen	1	1	—	—	1
Zange, Beckenlage	1	1	—	—	1
Beckenlage	3	2	1	1	2
Gesichtslage	1	—	1	—	1
Plac. praevia, Wendung, Umschlingung	1	—	1	1	—

Zange { Nabelschnur	1	1	—	—	1	1	—
Zange { Gesichtslage .	1	1	—	1	—	—	1
Zange { Enges Becken	2	2	—	—	2	2	—
Enges Becken, Umschlingung .	1	1	—	—	1	—	1
Krampfwehen {	2	2	—	1	1	—	2
Krampfwehen { Zange . . .	1	1	—	—	1	—	1
Früher Abfluss . .	1	1	—	1	—	1	—
Summe	83	79	4	55	28	46	37

[illegible]	[illegible]	—	—	1	1	—	[illegible]	[illegible]
Secale	4	—	4	—	2	2	—	4
Schulterlage . . .	1	—	1	—	—	1	1	—
Vorfall, Zange, Enges Becken .	1	—	1	—	—	1	1	—
Summe	52	9	45	7	36	25	33	28

17	11	6	10	7

Bei langer Dauer der zweiten Geburtsdauer wurden

lebensfrisch geboren . . . . 83 = 51,5 Procent,
asphyktisch geboren belebt . . . 52 = 32,3 „
„ „ nicht belebt 9 = 5,6 „
todt geboren . . . . 17 = 10,6 „

Die zweite Periode dauerte

131 Mal . . . . 6 — 10 Stunden,
28 „ . . . . 10 — 15 „
2 „ . . . . über 15 „

Tabelle XIV.

Frühzeitig[1]) geborene Kinder von 40 — 46 Centimeter Länge: 249 Fälle.

Lebensfrisch geboren 188.

Complication.	Lebend geboren	Gesund entlassen	In den ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	140	95	45	68	72	66	74
Umschlingung	10	10	—	4	6	3	7
Umschlingung, Früher Abfluss . . .	1	1	—	—	1	—	1
Früher Abfluss . .	9	9	—	—	9	4	5
Beckenlage	17	14	3	3	14	10	7
Beckenlage, Umschlingung	2	2	—	—	2	2	—
Schulterlage . . .	[illegible]	3	2	1	4	3	2

Asphyktisch geboren 43.

Complication.	Belebt	Nicht belebt	Gesund entlassen	In den ersten acht Tagen gestorben	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	11	3	6	5	6	8	4	10
Umschlingung	4	2	2	2	2	4	4	2
Umschlingung: Beckenlage . .	1	—	1	—	—	1	—	1
Umschlingung: Accouchement forcée . . .	1	—	—	1	—	1	1	—
Umschlingung: Gesichtslage, früher Abfluss	1	—	1	—	—	1	1	—
Placenta praevia: Schulterlage	3	—	2	1	—	3	1	2
Placenta praevia: Beckenlage	—	2	—	—	1	1	2	—

Todt geboren 18.

Complication.	Todt geboren	Erstgebärende	Mehrgebärende	Knabe	Mädchen
Ohne	9	4	5	5	4
Beckenlage	2	—	2	2	—
Beckenlage: Vorfall der Nabelschnur	1	—	1	1	—
Beckenlage: Plac. praevia	1	—	1	1	—
Placenta praevia, Wendung bei Kopflage	1	—	1	—	1
Eclampsie, Accouchement					

[illegible]	1	—	1	—	1	—	1
[...]rfall der [...]elschnur — Zange, Umschlingung	1	1	—	1	—	1	—
Enges Becken . .	1	1	—	1	—	1	—
Summe	188	136	52	79	109	90	98

[illegible]	3	—	[illegible]	3	2	1	1	2
Beckenlage — Enges Becken	1	—	—	1	—	1	1	—
Beckenlage — Vorfall der Nabelschnur	4	—	1	3	1	3	2	2
Früher Abfluss . .	2	—	1	1	—	2	—	2
Schulterlage	3	—	1	2	1	2	1	2
Secale	1	—	1	—	1	—	1	—
Summe	36	7	17	19	14	29	20	23

Umschlingung . . .	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Placenta praevia, Accouchement forcée	1	—	1	—	1
Summe	18	5	13	10	8

Von frühzeitig geborenen Kindern wurden

lebensfrisch geboren	188	=	75,4 Procent,
asphyktisch geboren belebt	36	=	14,8 „
„ „ nicht belebt	7	=	2,7 „
todt geboren	18	=	7,2 „

1) Die Frühgeburt als solche ist zwar kein Grund des asphyktisch Geborenwerdens, doch können bei ihr jedenfalls viel leichter anderweitige geringe Störungen, die bei ausgetragenen Kindern vielleicht ohne Spur vorübergegangen wären, zur Geltung kommen.

Folgende Tabelle stellt alle bisher gewonnenen Zahlen übersichtlich zusammen. Sie zeigt, dass, wie schon a priori zu erwarten war, je mehr Kinder bei einer Complication asphyktisch geboren werden, im Allgemeinen auch desto mehr nicht belebt oder todt geboren werden, was jedenfalls bestätigt, dass Asphyxie und Absterben während und gleich nach der Geburt auf derselben Aetiologie beruhen.

Tabelle XV.

Es wurden bei	Asphyktisch geboren			Lebensfrisch geboren	Todt geboren
	in toto	nicht belebt	belebt		
Accouchement forcée . .	77,7	11,1	66,6	—	22,3
Placenta praevia	63,3	20	43,3	13,3	23,3
Wendung	60,5	14,1	46,4	16,9	22,5
Vorfall der Nabelschnur	49,9	9,4	40,5	21,6	28,4
Engem Becken	44,7	13,1	31,6	39,5	15,8
Beckenlage	44,5	9,1	35,4	44,6	10,9
Zange	43,1	6,4	36,7	44,6	12,2
Lange Dauer der zweiten Periode	37,8	5,6	32,3	51,5	10,6
Krampfwehen	26	4,3	21,7	60,8	13,6
Secale	21	1,7	19,3	77,3	1,7
Frühem Abflusse des Fruchtwassers	20,7	4,1	16,6	73,1	6,1
Frühgeburt	17,5	2,7	14,8	75,4	7,2
Gesichtslage	13,7	—	13,7	82,3	3,9
Umschlingung	10,8	1,5	9,3	86,5	2,6

Zu dieser Tabelle muss bemerkt werden, dass, obwohl sie das Thatsächliche statistisch nachweist, aus ihr doch kein sicherer Schluss auf die mehr minder grosse Gefährlichkeit der einzelnen Complicationen gezogen werden darf. Es sind zum Beispiel bei der Umschlingung Fälle mit eingerechnet, bei denen nicht der Umschlingung sondern etwa der Zangenoperation oder ihrer Veranlassung die Asphyxie zuzuschreiben ist. Um einen reinen Ausdruck für die Gefahr bei einer

einzelnen Complication zu erhalten, muss man blos reine Fälle verwerthen, wie ich in folgender Tabelle gethan habe, wo ich für Wendung bei Schulterlage, Beckenendlage, einfache Zangenoperationen, bei Wehenschwäche, Querstand, Missverhältniss des kindlichen Kopfes, dann für frühen Abfluss des Fruchtwassers, Frühgeburt, Gesichtslage und Umschlingung eine genügend grosse Anzahl solcher durch nichts complicirten Fälle nachweisen kann, um eine Procentberechnung statthaft zu finden. Die Procentzahl für die Asphyxie hält zwar dieselbe Ordnung ein, wie in der vorigen Tabelle XV., nur ist sie, wie zu erwarten, überall ziemlich viel geringer.

Tabelle XVI.

Es wurden bei	Asphyktisch geboren			Lebensfrisch geboren	Todt geboren
	in toto	nicht belebt	belebt		
Wendung	57,1	11,4	45,7	14,4	28,5
Beckenlage	36,7	5,9	30,8	53,1	10,2
Zange	35,2	2,9	32,3	59,8	4,9
Früher Abfluss	9,8	0,9	8,9	88,2	2
Frühgeburt	8,5	1,8	6,7	85,8	5,5
Gesichtslage	8,1	—	8,1	89,2	2,7
Umschlingung	5,4	0,4	5	93,4	1,1

Wie sehr zwei Complicationen zusammen die Procentzahl für die Asphyxie und die Todtgeburt verändern und meist vergrössern, können folgende Beispiele zeigen. In der Tabelle XVII. ist nur die Complication der Frühgeburt und Beckenlage für letztere günstig, für erstere auch ungünstig, und sonst gestaltet sich eine zweite Complication immer zu Ungunsten der ersten.

Tabelle XVII.

Es wurden bei	Asphyktisch geboren			Lebensfrisch geboren	Todt geboren
	in toto	nicht belebt	belebt		
Umschlingung allein . .	5,4	0,4	5	93,4	1,1
Früherem Abfluss allein	9,8	0,9	8,9	88,2	2,8
Umschlingung u. früherem Abfluss	15,4	—	15,4	69,2	15,4
Umschlingung allein . .	5,4	0,4	5	93,6	1
Beckenendlage allein . .	36,7	5,9	30,8	53,1	10,2
Umschlingung u. Beckenendlage	50	5,5	44,5	39,9	11,1
Umschlingung allein . .	5,4	0,4	5	93,6	1
Zange allein	35,2	2,9	32,3	59,8	4,9
Umschlingung und Zange	66,6	11,1	55,5	27,9	5,5
Umschlingung allein . . .	5,4	0,4	5	93,6	1
Frühgeburt allein	8,5	1,8	6,7	85,8	5,5
Umschlingung und Frühgeburt	35,2	11,7	23,5	53,1	11,7
Zange allein	35,2	2,9	32,3	59,8	4,9
Früherem Abfluss allein	9,8	0,9	8,9	88,2	2,0
Zange und früherem Abfluss	58,8	11,7	47,4	35,4	5,8
Beckenlage allein	36,7	5,9	30,8	53,1	10,2
Frühgeburt allein	8,5	1,8	6,7	85,8	5,5
Beckenlage und Frühgeburt	13,6	—	13,6	77,4	9

Wenn wir die im Anfange gegebenen allgemeinen statistischen Verhältnisse bei den einzelnen Tabellen vergleichen, so ergiebt sich für die Thatsache, dass bei Erstgebärenden häufiger als bei Mehrgebärenden die Kinder scheintodt und todt geboren werden, bei einzelnen Complicationen kein besonderer Anhaltspunkt.

Dagegen zeigt folgende Tabelle, dass auch bei den einzelnen Complicationen fast immer mehr Knaben als Mädchen scheintodt und todt geboren werden.

Tabelle XVIII.

Knaben wurden bei	Lebensfrisch geboren	Asphyktisch geboren	Todt geboren
Früherem Abfluss	47,2	60,7	75
Frühgeburt	47,8	46,5	55,5
Vorfall der Nabelschnur	50	54	61,9
Umschlingung	52,5	63,1	60,8
Beckenendlage	53,2	57,6	63,6
Engem Becken	53,3	70,5	83,3
Langer Dauer der zweiten Periode	55,4	54,1	58,8
Zange	63,1	71,6	69,5
Wendung	66,6	58,1	68,7

Die nächste Tabelle zeigt in Bezug auf die anfangs erwähnte Angabe, dass von aphyktisch geborenen belebten Kindern in den ersten acht Tagen fast 7 Mal mehr starben, als von lebensfrisch geborenen, dass diese Mortalität in ziemlich geradem Verhältnisse zur Procentzahl der Scheintodt- und Todtgeburten steht, das heisst, dass je mehr Kinder bei einer bestimmten Complication asphyktisch und todt geboren werden, desto mehr auch in den ersten acht Tagen nach der Geburt sterben.

Solche Complicationen, bei denen die absolute Zahl zur Procentberechnung nicht gross genug erschien, habe ich dabei gar nicht berücksichtigt, und daher 50 Fälle als Minimum angenommen.

Tabelle XIX.

Es wurden bei	Asphyktisch und todt geboren	Von den lebensfrisch Geborenen u. asphyktisch geborenen Belebten	
		starben in den ersten acht Tagen	wurden gesund entlassen
Wendung	84,5	20	80
Vorfall der Nabelschnur	78,3	15,2	84,8
Beckenlage	55,3	10,9	89,1
Zange	55,3	7,2	92,8
Langer Dauer der zweiten Periode	48,4	8,1	91,9
Frühem Abflusse	26,9	6,2	93,8
Gesichtslage	17,6	6,1	93,9
Umschlingung	13,3	1,5	98,5

Um den Einfluss zweier zusammentreffenden Complicationen zu beseitigen, habe ich nachfolgend blos reine Fälle in obiger Weise berechnet, und dabei 35 als Minimum angenommen.

Tabelle XX.

Es wurden bei	Asphyktisch und todt geboren	Von den lebensfrisch Geborenen u. asphyktisch geborenen Belebten	
		starben in den ersten acht Tagen	wurden gesund entlassen
Wendung	85,7	15,9	84,1
Beckenlage	47	7,1	92,9
Zange	40,2	4,2	95,8
Frühem Abflusse	11,4	4,9	95,1
Gesichtslage	10,8	5,5	94,5
Umschlingung	6,5	0,8	99,2

Während in Tabelle XIX. ein fast regelmässiges Sinken der Mortalität mit dem Sinken der Scheintodt- und Todtgeburt ersichtlich ist, zeigen sich in Tabelle XX. allerdings beträchtliche Schwankungen. Aber einmal ist die Zahl der Fälle eine ziemlich geringe, und dann kann es mir ja durchaus nicht beikommen, behaupten zu wollen, die Gefahr für das Kind während der Geburt sei das einzige Moment, das in den ersten acht Tagen auch nach der Geburt das Leben des Kindes gefährde, aber jedenfalls ist durch die Tabellen bewiesen, dass sie ein Hauptmoment ist.

Auch in anderer Weise noch erhellt diess daraus, dass je länger die Asphyxie dauerte und je tiefer sie war, desto mehr Kinder in den ersten acht Tagen starben. Die Angaben, die ich bei den 309 der Statistik zu Grunde liegenden asphyktisch geborenen und belebten Kindern in den Journalen notirt finde über die Dauer der Asphyxie, sind zwar mit grosser Vorsicht aufzunehmen, da man bekanntlich selten bei Wiederbelebungsversuchen in der Lage ist, die Zeit genau zu bemessen, die bis zur Wiederbelebung verstrichen ist: demgemäss finde ich über die Dauer auch oft blos die Angabe, dass sie kurz, mässig lang, und sehr lang, oder dass die Asphyxie gering- oder hochgradig gewesen sei; trotzdem ist es gewiss nicht zufällig, dass von

163 nach kurzer Zeit belebten Kindern in den ersten acht Tagen 19 = 11,6 Procent starben, von

33 nach mässig langer Zeit belebten Kindern in den ersten acht Tagen 5 = 15,1 Procent und von

113 erst nach langer Zeit belebten Kindern in den ersten acht Tagen 28 = 24,7 Procent starben.

Aus Tabelle XIX. war ersichtlich, dass von allen bei einer bestimmten Complication sowohl lebensfrisch, als asphyktisch geborenen und belebten Kindern in den ersten acht Tagen eine der Grösse der Scheintodt- und Todtgeburten proportionale Anzahl stirbt.

Die nächste Tabelle zeigt, dass sowohl eine Complication an sich, auch wenn die Kinder dabei lebensfrisch geboren werden, die Lebensfähigkeit der Kinder beeinträchtigt, als dass namentlich, wenn sie asphyktisch geboren wurden, die Mortalität noch bedeutend zunimmt.

Tabelle XXI.

Es starben in den ersten acht Tagen nach	von lebensfrisch geborenen Kindern	von asphyktisch geborenen belebten Kindern
Frühgeburt	27,9	54,2
Wendung	16,6	18,7
Vorfall der Nabelschnur	12,5	16,6
Beckenlage	6,5	16,9
Frühem Abfluss	4,1	15,1
Gesichtslage	4,7	14,2
Langer Dauer	4,8	13,4
Zange	4,7	10,3
Umschlingung	1,3	6,2

Zur Vergleichung dieser Procentzahlen mit der Gesammtmortalität ist nicht die im Anfang berechnete von 3,2 Procent maassgebend, sondern man muss die Mortalität solcher Kinder berechnen, die ohne alle Complication lebensfrisch geboren wurden; auf diese Art ergiebt sich, dass von den 6183 Kindern 4196 ohne jede Anomalie lebensfrisch geboren wurden, und dass von diesen 48 oder 1,1 Procent in den ersten acht Tagen starben, während von den übrigen 1987 Kindern, deren Geburt durch eine oder mehrere Anomalien complicirt war, welche theils lebensfrisch, theils asphyktisch geboren wurden, in den ersten acht Tagen 141 oder 7,2 Procent starben.

Ueber die Ursache dieser ungünstigen Mortalität kann kein Zweifel sein. Sie liegt in den anatomischen Veränderungen, die einestheils die Asphyxie bedingen, anderntheils durch dieselbe bewirkt werden. Die Thatsache, dass auch von solchen Kindern, die zwar lebensfrisch geboren wurden, aber während der Geburt irgend eine Complication, die Scheintod zur Folge haben kann, darboten, in den ersten acht Tagen eine grössere Anzahl sterben, als von Kindern, die bei ganz normalen Geburten zur Welt kommen, scheint zu beweisen, dass entweder diese Complicationen beim Kinde noch innerhalb

des Uterus Störungen veranlassten, welche sich zwar bei der Geburt scheinbar wieder ausgeglichen, aber doch der extrauterinen Lebensfähigkeit Eintrag gethan hatten, oder dass diese Störungen die Disposition zu anderen Erkrankungen erhöhten.

Die anatomischen Veränderungen, die nach überstandener Asphyxie das Leben des Kindes gefährden, sind die cerebrospinalen Blutergüsse und Erkrankungen der Respirationsorgane, namentlich Fremdkörperpneumonie und Bronchitis. Es wäre von Interesse gewesen, alle Sectionen der Kinder, die in den ersten acht Tagen gestorben sind, zusammenzustellen, und ihre Ergebnisse für asphyktische und nicht asphyktische Kinder zu vergleichen. Da jedoch weder im Gebärhause, noch in der Poliklinik alle Sectionen gemacht werden, in ersterem nicht, weil viele Kinder zu den Operationscursen verwendet werden, konnte ich von den 189 in den ersten acht Tagen gestorbenen Kindern nur 78 genaue Sectionsberichte der Vergleichung unterziehen, die aber immerhin noch ganz sichere Anhaltspunkte gewährt. 27 solche Sectionen betreffen nämlich Kinder, die asphyktisch geboren und belebt worden waren.

Unter diesen finden wir fast in zwei Dritttheil der Fälle als Todesursache Veränderungen, die mit der Asphyxie im genauesten Causalzusammenhange stehen. Man fand nämlich

7 Mal Blutergüsse im Gehirn,
3 Mal Ecchymosen der Brustorgane mit Bronchitis,
4 Mal beide vorhergehende Veränderungen gemeinschaftlich,
3 Mal Atelectase,
10 Mal andere, weder das Gehirn noch die Lungen betreffende Veränderungen.

Unter 51 Sectionen von lebensfrisch geborenen, in den ersten acht Tagen gestorbenen Kindern fand man nur in einem Sechstel der Fälle Veränderungen, die entweder bestimmt oder wahrscheinlich Störungen ihre Entstehung verdankten, die nur während der Geburt wirksam sein konnten. Man fand nämlich

3 Mal Blutergüsse im Gehirn,
1 Mal Bluterguss im Gehirn mit Ecchymosen auf der Pleura und Bronchitis,

4 Mal Pneumonie,
1 Mal Bronchitis,
42 Mal andere, weder das Gehirn noch die Lungen betreffende Veränderungen.

Wenn Obigem zu Folge die Aussicht auf Erhaltung des Lebens der Kinder eine geringere ist, wenn sie asphyktisch geboren wurden, und wenn sie um so geringer wird, je hochgradiger und langdauernder sie es sind, so darf doch eine jüngst von *Wegscheider*[1]) ausgesprochene Ansicht, man solle nämlich nicht zu lange mit Belebungsversuchen sich abmühen, da die Kinder im günstigsten Falle doch bald wieder sterben, nicht gutgeheissen werden. Denn Niemand wird die Zeit bestimmen können, von der an Belebungsversuche, wenn sie auch mit augenblicklichem Erfolge gekrönt werden, ohne Aussicht auf längere Erhaltung des Lebens bleiben. Und selbst dieses zugegeben, möchte ich nicht gerne auf die Befriedigung verzichten, die solche wenn auch vorübergehende Lebensrettungen sowohl dem Arzte, als namentlich den Angehörigen gewähren.

Zum Schlusse sei noch eine kurze Wiederholung der bisherigen Betrachtungen und Untersuchungen übersichtlich gestattet.

1. Die anatomische Untersuchung weist in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle bei todt- und scheintodtgeborenen Kindern die Merkmale des Suffocationstodes unzweifelhaft nach.

2. In seltenen Fällen sind die Suffocationsmerkmale entweder fehlend oder so geringgradig, dagegen die Veränderungen in der Schädelhöhle so hervortretend, dass in ihnen, wenn auch nicht die einzige, so doch die mitwirkende Ursache des Todes und Scheintodes gesucht werden muss.

3. Wenn neben Meningealblutungen unzweideutige Suffocationsmerkmale gefunden werden, berechtigt dieser Befund allein noch nicht zu dem Schlusse, dass trotz ersterer das Leben bestanden habe und Erstickungstod eingetreten sei. Man kann im Gegentheil mit demselben Rechte behaupten,

1) Monatsschrift für Geburtskunde, 1864, Juni-Heft.

dass der Druck der Extravasate vorzeitige Athembewegungen ausgelöst habe, dass die Circulationsstörungen in der Brusthöhle also nicht der Effect von Athembewegungen ist, die von der durch Kohlensäureanhäufung im Blute gereizten Medulla oblongata ausgelöst worden sind, sondern von Athembewegungen, die durch den Reiz des Druckes auf das verlängerte Mark zu Stande kamen.

4. Die Erfahrungen von Meningealblutungen bei Erwachsenen sind wegen ihrer ganz verschiedenen Aetiologie nicht anwendbar bei der Beurtheilung der Wirkung solcher Blutungen bei Neugeborenen.

5. Experimente an Thieren beweisen, dass nur ein in der Natur wohl nie vorkommender sehr plötzlicher oder sehr starker Druck von Flüssigkeiten in der Schädelhöhle das Leben direct aufhebt. Es werden dagegen ziemlich beträchtliche Flüssigkeitsansammlungen, wenn sie langsam zu Stande kommen und ein nicht näher bestimmtes Maximum nicht überschreiten, ohne directe Lebensgefahr vertragen, haben aber constant eine bedeutende Verlangsamung der Respiration und soporösen Zustand zur Folge.

6. Aus diesen Experimenten scheint der Schluss gerechtfertigt, dass die Meningealblutungen, die bei Kindern während der Geburt entstehen, niemals den Tod des Kindes direct durch den Druck, den sie auf die Medulla oblongata ausüben, bedingen. Sie berechtigen jedoch zu der Annahme, dass durch sie das Zustandekommen der regelmässigen Respiration verzögert werden, und ein kürzer oder länger dauernder soporöser Zustand hervorgebracht werden könne.

7. Die klinische Betrachtung lässt in allen Fällen von Tod und Scheintod die Annahme einer stattgefundenen Placentarkreislaufsstörung und also der Suffokation zu.

8. Bei Erstgebärenden werden die Kinder häufiger asphyktisch und todt geboren, als bei Mehrgebärenden.

9. Es werden mehr Knaben als Mädchen scheintodt und todt geboren.

10. In den ersten acht Tagen nach der Geburt sterben fast 7 Mal mehr asphyktisch geborene wiederbelebte Kinder, als solche, die lebensfrisch geboren wurden.

11. Es sterben überhaupt mehr Knaben als Mädchen in den ersten acht Tagen nach der Geburt, sie überwiegen aber besonders dann, wenn sie asphyktisch geboren wurden.

12. Je mehr Kinder bei einer bestimmten Geburtscomplication, die Asphyxie und Tod zur Folge haben kann, asphyktisch geboren werden, desto mehr werden von diesen asphyktischen nicht belebt, und desto mehr werden auch todt geboren.

13. Nicht nur im Allgemeinen, sondern bei jeder das Kind gefährdenden Complication werden mehr Knaben als Mädchen scheintodt und todt geboren.

14. Je mehr Kinder bei einer bestimmten Complication asphyktisch und todt geboren werden, desto mehr sterben auch in den ersten acht Tagen.

15. Die Mortalität in den ersten acht Tagen steht in geradem Verhältnisse zur Länge und Tiefe der Asphyxie.

16. Eine Complication, die Scheintod und Tod zur Folge haben kann, beeinträchtigt schon an und für sich, auch wenn die Kinder dabei lebensfrisch geboren werden, die Lebensfähigkeit der Kinder in den ersten acht Tagen nach der Geburt. Die Mortalität solcher Kinder übersteigt also immer die Mortalität derer, die ohne alle Complication lebensfrisch geboren wurden.

II.

Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig

im zehnten Jahre ihres Bestehens.

I. Jahresbericht,

erstattet durch den d. Z. Secretair

Dr. **Emil Apollo Meissner.**

Vorgetragen am 18. April 1864.

Die oberste Leitung unserer Vereinsangelegenheiten, welche zunächst Herrn *Ploss* übertragen, von diesem aber dankend abgelehnt worden war, befand sich im eben verflossenen Schlussjahre des ersten Decenniums in den Händen des Herrn *Kirsten*, welchem als Vicedirector Herr *Hennig* zur Seite stand, während Herr *Beck* als Cassirer gleich mir weiter fungirte. Der Kreis der ordentlichen Mitglieder wurde durch die Aufnahme der Herren *Friedrich Adolph Schurig* (Dr. med., Assistenzarzt an der Königl. Entbindungsschule zu Leipzig, jetzt in gleicher Eigenschaft an der Dresdener Anstalt) und *Christian Wilhelm Braune* (Dr. med., Privatdocent an der Universität und städtischer Armenarzt hier) erweitert; — ingleichen vermittelst einhelliger Wahl bei der letzten Zusammenkunft beliebt, zur Feier des zehnjährigen Bestehens unserer Gesellschaft am heutigen Tage, wie hiermit geschieht, die Herren *J. Th. Simpson* in Edinburgh und *Fr. Wilh. von Scanzoni* in Würzburg als Ehrenmitglieder; sowie die Herren *Alfred Hegar* in Darmstadt und *Otto Spiegelberg* in Freiburg i. B. als correspondirende Mitglieder unserer Vereinigung zu proclamiren und werden die betreffenden Diplome denselben in den nächsten Tagen zugesendet werden.

Als Geschenke gingen dem Archive der Gesellschaft zu: *A. Jacobi*, Dentition and its derangements, New-York 1862:

C. Hennig, die Cysten des menschlichen Eileiters (Separatabdruck aus *Wagner*'s Archiv); *E. P. Meissner*, Haemoptyse mit nachfolgender acut verlaufender Tuberkulose in Folge von Chlorinhalationen, und *H. Haake*, Extraction der Frucht am Steissende (aus *Küchenmeister*'s Zeitschrift); *A. Coulon*, Handbuch der Knochenbrüche bei Kindern, aus dem Französischen von einem practischen Arzte; Denkschrift, der *Senckenberg*'schen Stiftung in Frankfurt am Main zur Säcularfeier 18. August 1863 gewidmet vom Offenbacher Verein für Naturkunde; *E. W. Güntz*, das ableitende Vermögen der Seelenverrichtungen, ein Schutzmittel gegen Seelenstörungen; *E. A. Meissner*, der Keuchhusten und dessen Beziehungen zum Gehörorgane im Besonderen; *Spiegelberg*, Bericht über die Leistungen in der Geburtshülfe 1862 (aus *Canstatts* Jahresbericht); Dr. *M. B. Freund*, die Lageentwickelung der Beckenorgane, insbesondere des weiblichen Genitalcanales und ihre Abwege; — nebst zahlreichen Inauguraldissertationen und Programmen verschiedener Universitäten, Berichten über Mineralquellen, Kurorten, Heil- und Badeanstalten und der Gesellschaftsschriften verschiedener wissenschaftlicher Corporationen.

Zur Ergänzung des annoch fehlenden Materials für den Lesezirkel wurde einestheils vom Herrn *Hennig*, anderentheils vom Berichterstatter dargeliehen: *B. R. Puchelt*, Commentatio de tumoribus in pelvi partum impedientibus; *Rilliet*, Mémoire par l'iodisme constitutionel; *Naegele-Grenser*, Lehrbuch der Geburtshülfe, 5. Auflage, 2. Hälfte; *Hecker* und *Buhl*, Klinik der Geburtskunde I.; *Schott*, Wildbad Sulzbrunn bei Kempten in Bayern; Dr. *Will. Brinton*, die Krankheiten des Magens, deutsch von Dr. *H. O. Bauer*.

Die Versammlungen der Gesellschaft im letztverflossenen Jahre erfolgten zu eilf (den 108. bis mit 118.) wissenschaftlichen, am 20. April, 18. Mai, 15. Juni, 20. Juli, 21. September, 26. October, 16. November, 21. December 1863, 18. Januar, 15. Februar und 21. März 1864 abgehaltenen Sitzungen und zu einer (der dritten) geselligen Vereinigung im Hôtel de Prusse am 15. Juni v. J. — Als Gäste erfreuten uns durch ihren Besuch die Herren Collegen *Berger* und *Dudensing* hier.

Als einem Gliede des „Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde" lag uns in der 112. Sitzung die Abstimmung über die in No. 64 des Correspondenzblattes aufgestellte Alternative ob, ob der genannte Verein wegen mangelnder Arbeitsbetheiligung ganz aufzulösen sei, oder unter gewissen vom Directorium vorgeschlagenen Modificationen fortgeführt werden solle. Unser Votum sprach sich für den letztern Vorschlag aus, der denn auch seiner Zeit zum Beschluss erhoben worden und bereits zur Ausführung gelangt ist. — Nach Beschluss der 117. Sitzung sind ferner auch bereits einleitende Schritte zur Anbahnung eines gegenseitigen Schriftenwechsels mit der Obstetrical Society zu London und der zu Edinburgh geschehen.

Ueber die Verhandlungen der Section für Gynäkologie und Geburtshülfe zu Stettin während der im September v. J. dort tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gaben in der 113. Sitzung die Herren *Haake* und *Ploss* detaillirten Bericht, von dem die Grundlagen aus der Feder des Erstgenannten bereits in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 22, Heft 4 abgedruckt wurden.

In der 115. Sitzung sprach Herr *Credé* über die Grenzen der Hebammenthätigkeit und das im Königreiche Sachsen neuerdings eingeführte Lehrbuch von *Grenser*, an dessen Bearbeitung der Redner selbst thätigen Antheil mit genommen hatte. Unter Hinweis auf die vielfachen früheren Fehlgriffe im Hebammenwesen überhaupt wurde hinsichtlich der meist zu mangelhaften anatomischen und physiologischen Kenntnisse auf *Naegele*'s Vorgang, der diesem Uebelstande am gründlichsten zu begegnen gewusst hat, aufmerksam gemacht. Während in gar vielen Lehrbüchern der Hebammenkunst aus älterer Zeit die Grenzen für die practische Thätigkeit derselben unendlich weit gezogen worden; eine ziemlich ausgedehnte, zum Theil selbst bald mystische, bald cynische Pharmacopoe ihr zur Verfügung gestellt wurde; auch bald mehr bald weniger operative Verfahrungsweisen mit in ihr Bereich gezogen und demgemäss gelehrt wurden; — gebühre *Joerg* besonders das Verdienst, in richtiger Auffassung der rechten Grenzlinien mit Consequenz die Thätigkeit der Hebammen auf das ihnen einzig zukommende hygieinische und prophy-

lactische Terrain einschränkend festgestellt zu haben, und dessen Standpunkt sei denn auch in dem neuen Lehrbuche festgehalten worden. Die Anwendung von Arzneimitteln durch die Hebammen sei möglichst zu reduciren; die Zulassung auch nur zu gewissen Operationen, selbst verclausulirt, wie es seiner Zeit *J. H. Schmidt* gethan, habe aber ihr Bedenkliches; zumal die vorgängige Entscheidung darüber, ob z. B. die Wendung im speciellen Falle eine leichte sein werde, ob nicht die Extraction ihr werde folgen müssen u. s. w., durchaus keine leichte, ja oft gar nicht möglich sei, und wohl fast immer ganz von den Hebammen würde unterlassen werden, wenn sie in der betreffenden Operation einmal unterrichtet seien. Ueberhaupt liege dann die Versuchung viel zu nahe, um das Verletzen der Competenz nicht baldigst allgemein an der Tagesordnung zu finden. Wie viel Unglück die Eingriffe von Hebammen ferner bei Placentarlösungen herbeigeführt, davon geben unzählige Criminaluntersuchungen mit den Obductionsberichten von Perforation, Ruptur, Inversion und anderen Verletzungen der inneren Geschlechtstheile ein sprechendes Zeugniss ab; weit mehr mögen gar nicht bekannt geworden sein. Redner sei selbst nicht abgeneigt gewesen, die Grenzen für die Wirksamkeit der Hebammen noch enger zu ziehen, ihnen nur die Mehrgebärenden zuzuweisen, wie deren ganze Thätigkeit unter die bleibende Controle von Aerzten zu stellen, zumal ihnen meist alle tiefere wissenschaftliche Befähigung abgehe. Die dringend zu wünschende Aufbesserung des ganzen Standes sei nur erst dann zu gewärtigen, wenn Frauen aus gebildeten Ständen das Contingent der Schülerinnen stellen. — Herr *Ploss* fordert im Anschluss daran einestheils die gesetzliche Statuirung einer längeren Lehrzeit, um die Hebammen-Schülerinnen gründlicher ausgebildet ihrem künftigen Stande zuzuführen, anderentheils die subsidiäre Unterstützung des Staates für die Lernenden, wie namentlich auch eine Aufbesserung ihrer Gebührentaxe. Ausserdem seien die Verhältnisse in den bevölkerten Städten, wo Aerzte immer schneller und leichter zur Hand seien, ganz andere als in kleineren Orten und auf dem Lande, es würden also beim Eingehen auf Herrn *Credé*'s Propositionen dann für die einzelnen Orte und deren Ver-

hältnisse entweder immer mehr oder minder modificirte Gesetzgebungen einzutreten haben, oder hie und da besondere Ausnahmebestimmungen statuirt werden müssen, was doch immer etwas Missliches habe. — Herr *Credé* bemerkt dazu, dass er bereits früher bei Gelegenheit einer von ihm angebahnten Hebammenreform an geeigneter Stelle die Bildung eines Landeshebammenfonds vorgeschlagen habe, wie er z. B. in Preussen existire, der durch Erhebung kleiner Beiträge durch die Geistlichen bei Trauungen und Taufen gebildet, die Aufgabe habe, gewissenhaften Hebammen, die sich durch treue Dienstleistung ausgezeichnet, und deren Existenz ohne ihr Verschulden, wie z. B. in armen Gegenden, ungenügend fundirt sei, ingleichen vorzüglichen Schülerinnen entsprechende Unterstützungen, Prämien und Gratificationen ertheilen zu können.

In derselben Versammlung gab Herr *Hennig* eine Notiz über die Natur des Vorwassers. Ausgehend von dem alten Streite, ob dasselbe aus dem Raume zwischen Uterus und Decidua, oder zwischen der Decidua vera und reflexa, oder endlich aus der Allantoishöhle stamme, bemerkte derselbe, dass die Entscheidung des Ursprungs immer schwer sein werde, selbst wenn es gelinge, die sämmtlichen Eitheile unversehrt zu erhalten. Bisher habe der Sprecher sich immer vergeblich bemüht, reine Allantoisflüssigkeit zur Untersuchung zu erhalten; denn dass die Allantois nicht immer zeitig, wie man geglaubt, beim Menschen wieder zu Grunde gehe, sei jetzt dargethan, ihre Membranen existiren sicher noch in der Nachgeburt beim rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft. Völlige Trennung der Eihäute kommen selten vor, doch gäbe es häufig kleine Absackungen, Abschnürungen und dergleichen zwischen Chorion und Amnion, welche nach *Virchow* Schleimgewebe enthalten, die Grenzen der Allantois seien allerdings nur schwer zu erkennen. Neuerdings habe *H.* nun einmal reines Vorwasser erhalten — sicher allerdings kein Allantoiswasser, wie die später unversehrt erhaltenen nicht getrennten Eihäute ergaben — und zeigte dies bei der mikroskopischen Untersuchung nur Schleimkugeln, aber keine Epidermisflocken von Fötus oder Wollhaare, wie beim Fruchtwasser; die chemische Prüfung aber ergab alkalische Reaction, Chlornatrium,

kohlensaures Natron, wenig schwefelsaures und phosphorsaures Alkali und eine geringe Menge von Eiweiss mit einer Reaction auf Essigsäure, wie sie dem verdünnten Uterinschleime, nicht aber dem Fruchtwasser zukommen, zeigte also durchaus keine Aehnlichbeit mit Amnioswasser. Der Sprecher glaubte daher an eine Identität dieses Vorwassers mit dem Secrete bei Hydrorrhoea gravidarum und somit an die Existenz von Vorwasser, welches nicht von den Einhäuten stamme. — Herr *Haake* verweist in dieser Beziehung auf *Hegar*'s Untersuchungen, wornach colossal entwickelte Uterindrüsen die Ursache der Hydrorrhoe sein sollten, zeigte auch in der darauffolgenden (116.) Sitzung einige betreffende mikroskopische Präparate *Hegar*'s mit den einschlagenden Bemerkungen aus einem Briefe desselben vor. Gedachte Präparate erwiesen sich jedoch nach einer weiteren Mittheilung des Herrn *Hennig* in der 117. Versammlung bei den von demselben in Gemeinschaft mit den Herren *Schüppel* und Professor *Ernst Wagner* vorgenommenen genaueren Untersuchungen als Arterien.

In der 110. Sitzung zeigte Herr *Credé* die Nachgeburt eines am betreffenden Tage geborenen 7monatlichen, bald darauf verstorbenen Fötus weiblichen Geschlechtes vor, welche zahlreiche theils frische, theils ältere Apoplexieen darbot. Letztere hatten zur Verödung und Verfettung der Gefässe, sowie Erweichung des umliegenden Gewebes geführt.

Von Herrn *Neugebauer* in Warschau empfing die Gesellschaft einen Beitrag zur Lehre von der Selbstentwickelung des reifen Kindes aus der Schulterlage. Diese Mittheilung, welche in der 111. Sitzung zur Vorlesung gelangte, betraf zwei Fälle aus den Jahren 1851 und 1853, als Verfasser noch in Kalisch practicirte, bei deren einem er aber nur unmittelbarer Zeuge der Geburt und zwar auch nur des Schlussactes derselben war. Das Schriftstück selbst, in welchem die entgegenstehenden Ansichten von *Carl Braun* und *Späth* zu widerlegen gesucht werden, ist in der „deutschen Klinik" von *Goeschen* 1864 Nr. 13 p. 127 zur Veröffentlichung gelangt.

Ueber Versio spontanea completa sprach Herr *Hennig* in der 117. Versammlung unter Bezugnahme auf

seine frühere (im ersten Jahresberichte erwähnte) Mittheilung und die Dissertation des Herrn *Kreussler* über diesen Gegenstand, indem er dem Grunde und dem höchstgelegenen Theile des Körpers der Gebärmutter, als den muskelmächtigsten, den grössten Antheil beim Vorgange dieser Lageveränderung zuschrieb. Bisher sei die Annahme noch nicht bestritten worden, dass die gedachte vollständige Umdrehung nur bei noch nicht eröffnetem Muttermunde stattzufinden scheine, doch neuerdings von ihm das Gegentheil beobachtet worden. Dieser Fall betraf eine 37jährige Mehrgebärende, bei welcher der Muttermund bereits mehr als zur Hälfte erweitert, das Fruchtwasser längst abgegangen war, und der Kopf anfangs im Eingange des kleinen Beckens vorgelegen hatte, und findet seine Erklärung in dem Umstande, dass nicht nur der Fundus uteri sehr stark nach vorn überragte, sondern auch das Kind stark (fast unter rechtem Winkel) im Rumpfe gekrümmt war. Abnorme Wehenthätigkeit und active Bewegungen des Kindes mögen im speciellen Falle besonders auch mit von entscheidendem Einflusse gewesen sein. Bei Ruptura uteri gehöre dieser denkwürdige an sich seltene Vorgang zu den pathognomonischen Kennzeichen; bei vorherigen Schräglagen liessen sich allerdings häufig mannichfache Aenderungen beobachten. —

Bereits in der 111. Sitzung sprach Herr *Hennig* über die Vortheile und die Nachtheile des Zangengebrauches bei engem Becken, verglichen mit denen der Wendung auf die Füsse. Dieser Vortrag ist in der Beilage sub No. 3 vollständig wiedergegeben.

Für die letzte (118.) Versammlung bildeten die Vorlage der wissenschaftlichen Verhandlung drei von Herrn *Breslau* in Zürich eingesendete denkwürdige Operationsfälle, welche durch beiliegende Originalzeichnungen der betreffenden pathologischen Präparate erläutert waren, als 1) Mittheilung über einen Kaiserschnitt wegen eines grossen Uterusfibroides; 2) Doppelmissgeburt, schwere Geburt, Decapitation etc., Untersuchung der Kindesleiche; 3) Prolapsus des hochschwangeren Uterus, ausgedehnte Incisionen in den unnachgiebigen Cervix, Perforation des Kindes etc. (Vergl. die Beilagen sub No. 4—6.)

In der 115. Sitzung verlas Herr *Germann* den an ihn gerichteten Brief eines Rittergutsbesitzers in der Gegend bei Wien, worin derselbe auf einige Arzneimittel aufmerksam macht, welche bei der Geburtshülfe der Thiere auf seiner dortigen Oeconomie seit Jahren mit den unfehlbarsten Erfolgen angewendet werden, und „daher auch bei Menschen vielleicht mit eben solchen Resultaten verordnet werden könnten. Meine Mittheilungen," heisst es dort, „betreffen die Wegschaffung der Nachgeburt, ohne gewaltsames Herausreissen und ohne Nachtheil für den Gesundheitszustand des Viehs, falls dieselbe angewachsen sein sollte. Das Anwachsen der Nachgeburt kommt hier beim Rindvieh bei 40—50 Procent der Geburten vor und während in früheren Jahren viele Kühe dabei verloren wurden, ist in den letzten 6 Jahren keine Einzige verloren gegangen. Ist die Nachgeburt angewachsen, so wartet man 24—36 Stunden ab, ob sich die Natur nicht selbst hilft, alsdann werden 4 Loth Campher in zwei Maass warmem Wasser gelöst und hiervon die Hälfte nach obiger Zeit, die andere Hälfte zwölf Stunden später gegeben. In den meisten Fällen löst sich die Nachgeburt schon nach 6—8 Stunden auf die erste Portion, sicher aber in kurzer Zeit, sobald die zweite Portion gegeben ist. In letzterem Falle, wenn also die Nachgeburt sich erst nach 48 Stunden löst, erscheint dieselbe meistentheils im angefaulten Zustande. Wenn Campher angewendet werden muss, werden ausserdem häufig noch schleimige Einspritzungen, als: Absud von Eibischwurzel, Enzian und dergleichen gegeben. Sobald die Nachgeburt abgegangen ist, fressen die Kühe meistentheils schon gut, sollte dieses jedoch nicht stattfinden, der Appetit also noch nicht gut sein, so werden zur Magenstärkung: gestossener Calmus oder Wachholderbeeren mit Wermuth mit Mehl zu Pillen angemacht, eingegeben und die Fresslust stellt sich sehr bald darnach ein. Bei Fehlgeburten werden hier zur Beruhigung des Viehs gestossene Angelica-Wurzel mit Mehl in Pillenform mit sicherem Erfolge angewandt. Diese Mittel sind hier als Geheimmittel von einem alten Tyroler Hirten angekauft, und, wie ich gefunden, nicht sehr verbreitet!"

Eine in der darauffolgenden (116.) Sitzung durch Herrn *Haake* mitgetheilte briefliche Notiz des Herrn *Hegar* betraf die in der letzten Zeit mit gutem Resultate von ihm in zwei Fällen ausgeführte Dammnaht bei altem Dammriss, Vorfall der hintern Scheidenwand und Prolapsus uteri, worin derselbe u. A. sagt: „Man muss dabei nur die hintere Scheidenwand recht hoch von der Mastdarmwand abpräpariren. Gut ist es, die prolabirte Scheidenwulst in einem nach oben spitzen Winkel auszuschneiden und die Wundränder dann für sich zu vereinigen, so dass die Fäden der Schleimhautnaht in die Vagina zu liegen kommen. Die breite Dammwunde wird für sich durch weitgreifende Fäden vereinigt. Die Patientinnen sind stets sehr zufriedengestellt und man vermeidet den für später unvermeidlichen Prolapsus uteri.

An demselben Abende stand ein kleiner Vortrag des Referenten über Thromben der Schamlippen im Wochenbette auf der Tagesordnung. — Rechtfertigen an sich schon seltener vorkommende Anomalieen die Mittheilung einzelner Fälle, so erscheint dieselbe doppelt geboten, wenn dieselben mit der sonst bekannt gewordenen (älteren) Casuistik sowohl, als auch mit den Behauptungen sonst anerkannter Autoritäten nicht vollständig im Einklange stehen; — zumal letztere meist von dem nur lobenswerthen Streben beseelt, lediglich eigener Anschauung und eigenen nüchternen Beobachtungen zu folgen, hinsichtlich dergleichen seltener Zufälle weniger als in anderen Capiteln eine gewisse Einseitigkeit der Anschauung vermissen lassen. So stehen noch jetzt die Ansichten der geschätztesten Schriftsteller über die Thromben der Schamlippen, wie solche im Wochenbette auftreten, hinsichtlich der Aetiologie wie der Prognose, unter sich wie mit der Casuistik noch nicht im vollständigen Einklange, wenngleich so viel festzustehen scheint, dass ein constanter Zusammenhang ihres Auftretens mit zahlreichen Varicositäten dieser Theile oder mit ungewöhnlich schwierigem Geburtsverlaufe sich keineswegs nachweisen lässt. So auch in den beiden folgenden Fällen: Am 1. September 1861 gebar die Schuhmachergesellen-Ehefrau *Siegel* hier nach normalem Verlaufe ihrer ersten Schwangerschaft ein mittelgrosses Mädchen in Steisslage. Der Geburts-

verlauf bot an sich nichts Abnormes dar, wohl aber stürzte das erste Bett, in dem die Gebärende lag, während einer leichten Lageveränderung, die ihr angeordnet worden war, in sich zusammen. Mein Beistand beschränkte sich darauf, dass, als der Steiss dem Beckenausgange nahegerückt war, ich einen hakenförmig gebogenen Finger in die nach unten zu gelegene Hüftbuge einlegte, während der Wehe den Rumpf leicht anzog, und beim Nachlass der Wehen das Zurückweichen desselben zu verhindern suchte. Das Lösen der Arme und das Entwickeln des Kopfes mit der Hand gelang den gewöhnlichen ersten Handgriffen, wie überhaupt die ganze Geburt leicht und schnell verlaufen war. — Bereits nach 3 Stunden war unter lebhaften Schmerzen eine dunkelblaurothe Anschwellung der linken Schamlippe eingetreten, die allmälig die Grösse einer Mannesfaust erreichte, und sich als durch Blutaustritt bedingt kund gab. Ich liess *Schmucker*'sche Umschläge, später Bleiwasser anwenden. In den beiden folgenden Tagen musste der Urin mit dem Catheter entleert werden, der Puls stieg wiederholt auf 128 Schläge in der Minute, fiel aber am 4. September unter Anwendung eines Infus. radic. ipecac. cum Mucilag. mimos., Aq. laurocer. und Extr. thebaic. auf 100, stieg am 5. September wieder auf 112. Nachdem am 6. September auf eine Gabe Ol. Ricini Stuhlgang und darauf merkliche Verminderung des Allgemeinleidens eingetreten war, zeigte sich am 8. September die Schleimhaut an der innern Fläche geborsten und ich konnte das Coagulum fast in toto nach Erweiterung der Schleimhautöffnung ausschälen; das Gewebe der Schamlippe selbst zeigte darauf eine von oben nach unten zu verlaufende kahnförmige Vertiefung mit fast glatter Oberfläche, die ich mehrmals täglich mit Infus. Serpylli reinigen liess, und bis zum 16. Tage mit Zurücklassung einer seichten rinnenförmigen Narbe, welche in der Richtung der Schamlippe selbst verlief, vollständig geheilt war. Am 9. September war die Patientin gegen meine Verordnung schon aufgestanden, was am 10. September abermalige Retentio urinae zur Folge hatte, weshalb der Catheter 2 Mal eingelegt werden musste. Am 11. September urinirte sie wieder spontan und verliess alsbald abermals das Bett. —

Einen zweiten Fall verdanke ich der Mittheilung des Herrn Dr. *Ludwig Schulze* hier. Der genannte College hatte am 12. August 1860 die circa 42 Jahre alte Frau *Meyer*, die bereits öfters geboren hatte, von langem, kräftigem Körperbau und gesunder Constitution war, gegen $^1/_2$2 Uhr Nachts mässig schwer mit der Zange von einem Knaben entbunden und sich darauf noch $1^1/_2$ Stunden lang bei der Wöchnerin aufgehalten, ohne dass sich die geringste Anomalie eingestellt hatte. 5 Uhr Morgens abermals gerufen, fand er Patientin über colossale Schmerzen klagend, und sich unruhig hin- und herwerfend, die Oberschenkel, sowie die äusseren Geschlechtstheile auffällig varicös, und zweifelsohne nur durch die Ruptur eines Varix bedingt: die rechte Schamlippe durch eine beinahe kindskopfgrosse bläuliche Blutgeschwulst ausgedehnt. Die Anordnung von kalten Umschlägen billigte der alsbald zum Consilium hinzugerufene Herr *Credé*. Sechs Tage lang wurde zweimal täglich catheterisirt. Nachdem sich eine 1 Zoll breite, 2 Zoll lange brandige Stelle auf dem Thrombus gebildet, zeigte sich dieselbe am 16. August theilweise matschig zerfallen, eine grosse Menge jauchiges Secret war bereits ausgelaufen, circa $^1/_2$ Nösel Blutcoagula wurde künstlich entfernt, worauf Fomentationen aus einem Aufgusse von Ruta, Absynth und Serpyllum aufgeschlagen wurden, in die Höhle legte man Charpie (nach einigen Tagen mit Aq. creosoti vorher getränkt) ein. Aromatische Injectionen wurden täglich, vom 21. August bis 8. September aber an jedem zweiten Tage vorgenommen, und schliesslich die Wunde mit Höllenstein touchirt. Als am 26. October sich Patientin der weitern Behandlung entzog, zeigte sie noch einen Substanzverlust von $^1/_2$ Zoll Länge, 2 Linien Tiefe und nur geringer Absonderung.

In der 110. Versammlung brachte Herr *Helfer* seine nachstehend sub Nr. 2 anliegende Beobachtung: Ruptura varicis vaginae am 21. Tage nach der Geburt und Tod durch Verblutung am 26. Tage des Wochenbettes zum Vortrage.

Die Transfusion nach Blutungen Neu-Entbundener betreffend, machte zunächst Herr *Hennig* in der 108. Sitzung auf die neuerdings von *Demme* (in der schwei-

zerischen Zeitschrift für Heilkunde, 1. Bd. 5. Heft, S. 437) gemachten Vorschläge aufmerksam; — später (in der 116. Sitzung) wurde aus einem Briefe des Herrn *Hegar* noch Folgendes über diese Operation mitgetheilt: „Vor Kurzem machte ich eine Bluttransfusion und zwar mit sehr gutem Resultate. Der behandelnde Arzt hatte die Wöchnerin aufgegeben und ich schlug ihm die Transfusion erst vor, als er meine Frage, ob er die Patientin für verloren halte, bejahte. Der Fall scheint mir auch deswegen sehr für den Nutzen der Operation zu sprechen, weil die Blutungen bereits 7 Tage nach der Niederkunft gedauert hatten; denn man beobachtet ja oft Blutungen bei und kurz nach der Geburt, mit sehr hochgradigen anämischen Erscheinungen, von denen sich die Kranken oft auffallend rasch erholen. Unter solchen Umständen ist der Nutzen eines Mittels immer ein sehr problematischer. Dagegen wird die Prognose bei Blutungen, welche schon längere Zeit anhielten und schliesslich einen bedeutenden Collapsus herbeiführten, schon ungünstiger, man kann daher eher dem angewandten Mittel den Erfolg zuschreiben. Ich spritzte etwa 5 Unzen Blut ein; der Effect war ein unmittelbarer, der Puls wurde wieder fühlbar, die Brustbeklemmung liess nach, die Extremitäten wurden wärmer und die vorher schwerbesinnliche Kranke kam mehr zu sich. Sie befindet sich seitdem auf dem Wege der Genesung, welche freilich sehr langsam fortschreitet. — Uebrigens konnte ich bei der Operation die *Martin*'schen Kanüle nicht benutzen; dieselbe war zu breit für die Vena mediana, obgleich diese von allen Venen des Ober- und Unterarmes am meisten entwickelt war. Ich muss nach dem Resultate dieser Transfusion nur bedauern, dass ich nicht schon früher diese kleine Operation versucht habe. Ich glaube, dass die Transfusion noch eine grosse Zukunft hat."

In der 109. Sitzung hielt Herr *Ploss* einen längeren Vortrag über das Legen, Tragen und Wiegen der Kinder (bald nach der Geburt und in deren späteren Entwickelungsaltern) vom hygieinischen und culturhistorischem Standpunkte, erläuterte auch die betreffenden Gebräuche der verschiedenen Völkerschaften durch gelungene Federzeichnungen. Auch von diesem Abschnitte seiner grössern ethnographisch-cultur-

historischen Arbeit über die Gebräuche bei der Geburt gilt hinsichtlich der vom Autor vorbehaltenen Veröffentlichung das in den letzten beiden Jahresberichten schon Gesagte.

Die Verhandlungen aus dem Gebiete der speciellen Gynäkologie eröffnete Herr *Hennig* in der 108. Versammlung unter Vorzeigung eines rudimentairen Pessariums, das vor 17 Jahren der betreffenden Patientin eingesetzt worden war. Nachdem diese bereits vor längerer Zeit den Stiel desselben verloren hatte, zeigte sich der mit Kalksalzen stark incrustirte, unter Bildung einer Scheiden-Mastdarmfistel im Becken festgesetzte Rest desselben durch einen callösen Ring der hintern Scheidenwand fest umschlossen. Erst nachdem dieser callöse Ring in der hinteren und einer seitlichen Parthie incidirt worden war, konnte der incrustirte Rest des Pessariums, indessen auch nicht in toto, sondern nur in einzelne Stücke zerborsten, zu Tage gefördert werden.

Das, was Herr *Hennig* an demselben Abende von der Möglichkeit hielt, Flüssigkeiten durch den menschlichen Uterus und die Tuba in die Bauchhöhle zu spritzen, ist zum grössten Theile in die seitdem erschienene Inauguraldissertation seines Assistenten *Ernst Hermann Klemm*: über die Gefahren der Uterin-Injectionen, Leipzig 1863 übergegangen.

In der 114. Sitzung hörten wir einen Vortrag des Herrn *Kirsten* über die chronische Metritis und deren Einfluss auf das Conceptionsvermögen, wie auf den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Lactation. Nach einer Bemerkung über die trügerischen Hoffnungen, welche der im Volke oft gehörte Rath, zu heirathen, erwecke, wurden die vielfachen Hindernisse für die Conception auseinandergesetzt und für die Fälle, wo diese dennoch überwunden, der vielfachen vermehrten Schwangerschaftsbeschwerden gedacht, die meist zu sich häufig wiederholenden Aborten führen. Der Redner knüpfte daran die Mittheilung einer eigenen Beobachtung. In dem betreffenden Falle war nach längerer Behandlung endlich Conception mit anfänglich sehr vermehrten Schwangerschaftsbeschwerden eingetreten, später aber habe ein normaler Verlauf der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes mit ungestörter

Lactation Platz gegriffen. — Bei der sich anschliessenden Debatte erklärte *Scanzoni*'s Meinung (in seiner neuesten Schrift über diesen Gegenstand) gegenüber Herr *Credé* die meisten Fälle von chronischer Metritis leichteren und mittelschweren Grades für vollständig heilbar und empfiehlt in dieser Hinsicht den selbst wiederholten Gebrauch des Ferrum candens, worauf er nicht selten und zwar auch wiederholt Conceptionen eintreten und normalen Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett folgen sah. — Herr *Hennig* knüpfte daran einige Bemerkungen über die pathologische Anatomie der chronischen Metritis, die trotz ihrer grossen Häufigkeit nur äusserst selten, d. h. beim Tode durch intercurrirende Krankheiten sich eruiren lasse. Denn bei Obductionen von Frauen aus den höheren Lebensjahren, wo das Uebel sich schon meist sehr gemildert habe, lasse sich selten nur ein genaues Bild wegen der inzwischen eingetretenen Productsmodificationen, der betreffenden Altersveränderungen u. s. w. gewinnen. Meist werde auch zu viel Gewicht auf die Portio vaginalis allein gelegt, womit sich der practische Arzt aber nicht begnügen dürfe. Wo man frische Fälle zur Untersuchung bekommen, habe sich das Uebel durch constante Vermehrung des Bindegewebes characterisirt, dessen Verfettung[1]) meist der einzige Weg zur Heilung sei; denn Eiterdepots im Uterus seien sehr selten, der beobachtete Eiterabgang beruhe meist allein auf dem begleitenden Katarrhe. Die Schmelzung der Bindegewebs-Neubildung erfolge nächst dem Ferrum candens vorzüglich leicht durch Aetznatronlauge, Nitras argenti, Liq. Bellostii und den Gebrauch aufsteigender Douchen mit alkalischen Thermen. — Herr *Beck*, der auch nach Fällen chronischer Metritis, die durch Retroflexio uteri complicirt waren, wiederholte Conceptionen und Geburten ohne die mindesten Störungen beobachtet hat, dringt auf zeitweilige längere Entfernung vom Ehemanne, um ein solch günstiges Resultat zu ermöglichen.

---

1) Diese Mittheilung des Herrn *Hennig* erfolgte am 16. November 1863, also längere Zeit vor Veröffentlichung der Arbeit von *C. Braun* über diesen Ausgang der Metritis chronica in der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien (Jahrbücher, 40. Jahrgang), 1864, Heft 1.

In der 110. Versammlung berichtete Herr *Germann* über einen durch die Section schliesslich zur Aufklärung gekommenen Krankheitsfall mit einer bis dahin räthselhaften Geschwulst im Douglas'chen Raume. Die betreffende Patientin, ursprünglich von Herrn Dr. *Schlosshauer* hier allein behandelt, hatte über heftige Kolikschmerzen mit wechselnden Brechdurchfällen und vermeintlichem Gebärmuttervorfall geklagt. Später war wiederholtes Erbrechen von darmgasähnlich riechenden gelblich breiigen Flüssigkeiten eingetreten und dabei ein Tumor in der Ileocoecalgegend deutlich zu fühlen gewesen. Als am 26. Januar v. J. Herr *Germann* zugezogen worden war, fand derselbe die Gebärmutter tief in der Scheide, deren Vaginalportion mehr nach rechts stehend, den Grund derselben nach hinten zu umgeknickt; links oben im Douglas'schen Beckenraume eine quergelagerte Geschwulst; dabei Blasenkatarrh, Kolik mit abwechselnder Stuhlverstopfung und Diarrhoe, kleinen frequenten Puls, unruhigen kurzen Schlaf, die Haut kühl, trocken, gelblich gefärbt. Die Reposition der geknickten Gebärmutter und der Geschwulst in das grosse Becken brachte grosse Erleichterung. Am 15. Februar wiederholte sich ein Anfall mit den genannten heftigeren Beschwerden, am 16. ejusdem wurde wegen Widerstrebens der Patientin gegen eine erneuerte Reposition (des Uterus und der Geschwulst) Jodtinctur auf den Unterleib eingepinselt, worauf abermals einige Besserung eintrat. Die Beckengeschwulst bildete in der darauffolgenden Zeit die einzige constante Erscheinung, während einige kleinere, in der Magen- und Ileocoecalgegend bemerkte Geschwülste abwechselnd auftraten und verschwanden. Am 9. April aber führte eine abermalige Verschlimmerung der Erscheinungen Peritonitis und den schnellen Tod der erschöpften Patientin herbei. Der Sectionsbefund war in dem wichtigsten Stücke mit zur Stelle gebracht worden; im unteren Theile des Dünndarmes befanden sich zwei grosse Perforationen, durch die eine derselben war eine ziemliche Parthie der obern Dünndarmschlingen in das Darmlumen hinein- und aus der anderen in Form eines Beutels wieder herausgetreten. — Im Anschlusse daran berichtete Herr *Berger* (als Gast anwesend) über den Sectionsbefund nach einem Falle von Ileus. Durch eine vor mindestens 9 Jahren über-

standene puerperale Peritonitis hatte sich ein verdickter Netzstrang an der rechten Seite des Uterus angelöthet, um welche herum eine Achsendrehung der Därme erfolgt war.

In der 112. Sitzung sprach der Berichterstatter über den Ecraseur und dessen Anwendung in der gynäkologischen Praxis im Besonderen. Einem kurzen geschichtlichen Abrisse dieser Erfindung *Chassaignac's* und der Characteristik der verschiedenen Modificationen durch *Lüer*, *Charrière* und *Maisonneuve* (wobei die einzelnen Instrumente theils in natura, theils in guten Abbildungen vorgezeigt wurden) folgte die Auseinandersetzung der Motive, aus denen Herr *Haake* beim Instrumentenmacher *O. Hornn* hierselbst die Anfertigung eines Instruments neuer Construction mit rechtwinklich gegen die Führungsachse desselben wirkender Kettenschlinge veranlasst hatte, welches in gelungener Ausführung gleichfalls vorlag. Bei der Wirkung dieses Ecraseur's rollt sich die Kette auf einer Hülse des Führungsstabes auf; gedachte Hülse aber tritt dabei vermöge eines an ihrem unteren Ende befindlichen Gewindes allmählich abwärts, während eine doppelte federnde Vorrichtung in kleine Längsfalze einspringt und so ein Erschlaffen und Zurücktreten der Kette unmöglich macht. Daran schloss sich eine ausführliche Darlegung der Vorzüge des Excrasements auf Grund der an Thieren angestellten Experimente und der zeitherigen Erfahrungen bei Kranken, sowie die kurze Besprechung der vorbereitenden Stielbildung bei breit auf- oder gar vielleicht in der Tiefe sitzenden Geschwülste. Um das unbeabsichtigte Einziehen nicht selten lebenswichtiger Nachbarorgane in die Kettenschlinge zu vermeiden, wird in einzelnen Fällen eine sorgsame Prophylaxis nöthig (Einstechen von Nadeln unterhalb der Basis des durch die Operation zu entfernenden Theils) — eine weitere Cautele betrifft die Rücksichtnahme auf die mögliche und z. B. dem Berichterstatter begegnete Zerreissung des Kettenhakens während der Operation. Nächstdem wurden im Allgemeinen alle Krankheiten, speciell und ausführlicher die der weiblichen Geschlechtstheile aufgeführt, bei denen bisher der Excraseur angewendet wurde, und meist mit bestem Erfolge wirkte. Schliesslich berichtete Schreiber dieses über 5 von ihm mit einem *Charrière*'schen Instru-

mente verrichtete Operationen. 1) Frau *K.*, 53 Jahre alt, hatte neun mal geboren, litt an einem durch alte Ruptura perinaei bedingten ausgedehnten Mastdarmscheidenbruche und hochgradiger Hypertrophie des meist prolabirten Uterus, der schliesslich gar kein Pessarium mehr vertrug und zahlreiche hysterische Zufälle (bald in tetanischen Zuständen, bald in anhaltenden heftigen Zuckungen, bald in selbst stundenlanger Unbeweglichkeit und Sprachlosigkeit bestehend) veranlasste, wodurch die äusserste Reizbarkeit und Schwäche eingetreten war. Die durch verschiedene Familienverhältnisse verzögerte Operation erfolgte im Beisein des Herrn *Credé* am 14. November 1860; — die Portio vaginalis wurde durch die Hakenzange vor die Schamlippen herabgezogen erhalten, bei der fast lederartigen Festigkeit ihres Gewebes aber zersprang der Kettenhaken, noch ehe der sechste Theil getrennt war, trotz der vorsichtigsten Anwendung und die Operation musste durch vier kräftige Schnitte mit der *Siebold'*schen Polypenscheere vollendet werden. Die nur mässige Blutung stillte man wegen der grossen Schwäche der Patientin durch Wattetampons mit Liq. ferri sesquichlorati getränkt, alsbald vollständig. Die Heilung des Stumpfes wurde durch aromatische Injectionen unterstützt, erfolgte aber nur äusserst langsam; — der Erfolg aber war ein sehr befriedigender, wenngleich der Scheiden-Mastdarmbruch noch einzelne Beschwerden verursacht; leider contraindicirten die individuellen Constitutionsverhältnisse die zu dessen Hebung beabsichtigte künstliche Dammbildung. Die mikroscopische Untersuchung des abgetrennten, durch die Operation entfernten, 2 Zoll im Dickendurchmesser haltenden und 3/4 Zoll langen Stücks der Portio vaginalis zeigte hochgradige Bindegewebshypertrophie mit eingebetteten Colloidcysten. 2) Frau S., 29 1/4 Jahre alt, hatte bereits 6 Kinder geboren und schon ein Jahr lang an heftigen und andauernden Blutungen aus dem zahlreich zerklüfteten carcinomatösen Uterushalse gelitten. Die Abtragung desselben geschah unter Assistenz des Herrn *Kollmann* (Hausarzt) am 23. November 1860 und zwar, da das morsche Gewebe ein vollständiges Hervorziehen des Mutterhalses nicht gestattete: innerhalb der Scheide, und ohne dass die mindeste Blutung folgte. Auch nach der in wenigen Tagen erfolgten

Vernarbung der Wunde trat keine Blutung wieder ein, wohl aber ging Patientin binnen Jahresfrist an carcinomatöser Infiltration des Uteruskörpers, des Magens und Darmkanals zu Grunde. — Das entfernte Stück zeigte unter dem Mikroscop gewöhnliches Cylindercarcinom. — (Der dritte Fall betrifft einen alten Herrn von 76 Jahren, L., vormaligen Oeconom, bei welchem ein im Antrum Highmori dextr. wurzelndes und die ganze betreffende Gesichtshälfte auftreibendes Knochencarcinom durch die Alveolen des Oberkiefers nach der Mundhöhle gewachsen war. Eine so am Palatum durum von der Grösse einer ausgewachsenen Feige entstandene Neubildung, welche bei continuirlichem Speichelausflusse das Schliessen des Mundes unmöglich machte, das Essen und Sprechen aber bedeutend erschwerte, wurde, am 19. August 1861 von mir unter dem Beistande des Herrn *Beck* entfernt, ohne dass Patient besondere Schmerzen oder die mindeste Blutung erlitt. Als die unvermeidliche Regeneration der Neubildung am Gaumen eintrat, hatte der bei zunehmender Anschwellung des Gesichts wahrscheinlich auch gleichmässig fortschreitende Druck nach innen zu vollständiger Apathie und Somnolenz des Kranken geführt, in welchem Zustande er am 15. September sanft verschied.) — 4) Am 2. September 1863 entfernte ich im Verein mit den Herren *Th. Kirsten* und *J. E. Kühn* hier die hypertrophische vordere Muttermundslippe bei der 46 Jahre alten Frau R. (hatte 7Male geboren), die an vielfachen und anhaltenden Beschwerden des abwärts drängenden Uterus mit reflectirten Magenerscheinungen (Sodbrennen, Aufstossen, Uebelkeit, Appetitlosigkeit) litt, binnen 13 Minuten ohne alle Blutung. Das entfernte Stück zeigte mikroskopisch: reine Hypertrophie. — 5) *Adelheid S.* aus E....., 23 Jahre alt, hatte vor circa 8 Tagen zum zweiten Male geboren und litt an heftigen Schmerzen in der Gegend der Afteröffnung, die sich bei der Untersuchung als durch eine syphilitisch-condylomatöse Wucherung von der Grösse einer Pfirsiche bedingt auswiesen. Die Abtragung geschah am 21. September 1863 in wenigen Minuten ohne alle Blutung, jedoch unter lauten Schmerzensäusserungen. Patientin reiste bald darauf ab.

In der 117. Versammlung zeigte Herr *Hennig* Stücke der *Laminaria digitata* vor und rühmte gleich Herrn *Ploss* die enorme Quellbarkeit derselben und den Vorzug, den dieses neue Mittel zur Erweiterung des Muttermundes unbedingt vor dem Pressschwamme und Bougies habe.

Als neu erschienene Schrift wurde vorgelegt: *J. F. Edouard Lauth.* L'Embryothlasie et en particulier de la céphalotrypsie. Strassbourg 1863. 4.

II. Ruptur eines Varix in der Scheide

am 21. Tage nach der Geburt. — Tod am 26. Tage in Folge der Verblutung.

Von

Dr. **Friedrich Wilhelm Helfer.**

Vorgetragen am 15. Juni 1863.

Meine Herren! ich habe die Ehre, Ihnen wohl einen der seltensten Fälle der geburtshülflichen Praxis vorzutragen. Denn wenn in dem klinischen Berichte der geburtshülflichen Klinik an der Friedrichs-Wilhelms-Universität zu Berlin vom Geh. Rath *Busch* aus den Jahren 1836—1841 unter 4124 Geburten 3 Fälle angeführt werden, wo das Bersten von Varicositäten während der Geburt (in der 3. und 4. Geburtsperiode) zu bedeutenden Blutungen Anlass gaben, ohne das Leben zu gefährden, — so werden in dem Bericht über die Ereignisse in den Gebäranstalten von Stuttgart, München, Petersburg, Dresden, Christiania, Halle, Berlin, Hannover und Göttingen, zusammengestellt von Dr. *Sickel* im 88. Bande der *Schmidt*'schen Jahrbücher unter 12612 Geburten 2mal Berstungen der Varices in der Scheide während der Schwangerschaft aus der Poliklinik von *Busch*; in der Klinik von 1841—47 3mal erfolgte Ruptur eines Varix in der Scheide erwähnt, was Blutungen in der 5. Geburtsperiode zur Folge hatte und die Anwendung des Tampon und kalte Injectionen nöthig machte: welchen Ausgang diese Fälle gehabt haben, ist nicht dazu bemerkt. *Hohl* erwähnt in seinem Lehrbuch

der Geburtshülfe einen Fall, von *Fr. B. Osiander* beobachtet, wo der Tod eine Viertelstunde nach einer Blutung aus zwei zerrissenen varicösen Gefässen der Scheide eintrat. (Handb. der Entbindungsk. Bd. III. Tübingen 1828, S. 86.) Auch *Seulen* theilt einen Fall mit, wo in Folge der Zerreissung eines Varix in der linken grossen Schamlippe der Tod kurz nach erfolgter Entbindung eintrat. (*El. v. Siebold's* Journal, Bd. IX., St. 1, S. 188.) Nach einer anderen Mittheilung ;von *Schott* berstete eine varicöse Geschwulst der rechten Schamlippe, der Kopf stand für die Zange zu hoch und in 8 Minuten erfolgte der Tod. (Württemberg. med. Correspondenzbl. 1833, Bd. VIII., Nr. 38.) Einen glücklicher beendeten Fall beobachtete *Wittke* (Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. III., S. 249.) Professor *Streng* (Geburtshülflicher Bericht der Klinik für Hebammen zu Prag vom 1. Septbr. 1852—1855) sah unter 2936 Geburten 6 Fälle von Berstungen der Blutaderknoten beim Durchschneiden des Kopfes mit bedeutenden Blutungen. Der Sitz derselben war 2mal am Vaginalmunde, 3mal zwischen Kitzler und Harnröhrenmündung und 1mal an dem Schwellkörper der Clitoris. In allen diesen Fällen genügte die Compression zur Stillung des Blutes. *Joerg* in seinem Handbuche der speciellen Therapie für Aerzte am Geburtsbette S. 186 ff., *v. Siebold*, Lehrbuch der Geburtshülfe S. 362, ebenso *Chiari*, *Braun* und *Spaeth*, Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie S. 222 sprechen nur von Zerreissungen während der Geburtsperioden, nirgends habe ich einen dergleichen Fall beschrieben gefunden, wie der nachstehende, wenn man nicht den interessanten Fall von *Maschka* (Prager Vierteljahrsschrift 1861, 2. Bd.) in seinem Berichte über die in dem Zeitraume vom 1. Juli 1859 bis Ende 1860 vorgenommenen gerichtsärztlichen Untersuchungen mit dazu rechnen könnte: (S. 123), „Joh. L., ein 24jähriges, früher gesundes Mädchen, erkrankte in der Nacht zum 20. October, nachdem sie am Abend eine schlechte, etwas übel riechende Wurst genossen haben soll, an heftigen Unterleibsschmerzen, zu denen sich Erbrechen hinzugesellte. Nachdem diese Erscheinungen trotz angewandter ärztlicher Hülfe rasch an Intensität zugenommen hatten, trat Collapsus ein und nach 8 Stunden erfolgte der Tod. Bei der wegen

Verdacht einer stattgefundenen Vergiftung vorgenommenen Obduction fand man den Körper wohlgenährt, die Hautdecken und sämmtliche sichtbare Schleimhäute sehr blass etc. Im Unterleibe, besonders in der Beckenhöhle, befanden sich gegen 4 Pfund geronnenen Blutes angesammelt. Die Gebärmutter war jungfräulich, jedoch etwas grösser, ihre Schleimhaut aufgelockert, mit einem bräunlich-blutigen Schleim überzogen, Muttertrompete und Eierstöcke vollkommen normal. Am Grund der Gebärmutter gerade oberhalb der Einmündung der linken Tuba befand sich eine haselnussgrosse, mit dünnen Wandungen versehene, geborstene, noch mit Blutgerinnungen angefüllte Höhle, welche mit einer erweiterten Vene communicirte und zufolge ihrer Beschaffenheit als ein unter dem Peritonaealüberzuge gelegener Varix angesehen werden musste."

Frau *Kunze,* 35 Jahre alt, hatte in ihrer Jugend Masern und Keuchhusten, sowie im 20. Jahre eine Pleuropneumonie überstanden, war sonst stets gesund und vom 14. Jahre regelmässig vierwöchentlich menstruirt gewesen, wurde im 29. Jahre zum ersten, drei Jahre darauf zum zweiten Male schwanger; diese Schwangerschaften verliefen ganz normal, sie hatte während dieser Zeit keinerlei Beschwerden, höchstens anfänglich über Uebelkeiten zu klagen, Varicositäten waren an den Füssen nicht zu sehen; beide Kinder hatte sie 9 bis 12 Monate gestillt. Im Jahre 1862 wurde sie zum dritten Male schwanger, doch entwickelten sich schon in den ersten Monaten sehr bedeutende Varicositäten, insbesondere längs der Vena saphena magna et parva, desgleichen Vena cruralis, Vena pudenda und Plexus pudendalis der linken Seite, welche sich nach und nach immer mehr vergrösserten, so dass im 7. Monate, in welchem ich die Frau zum ersten Male sah, von den Genitalien herab bis an die Knöchel derselben Seite die Varices die Grösse von Tauben- bis Gänseeiern erreicht hatten; dass dadurch das Gehen sehr beschwerlich und schmerzhaft war, in der Nacht häufig Wadenkrämpfe auftraten, versteht sich von selbst. Im Uebrigen war die Frau wohl, hatte guten Appetit und Verdauung, nur hin und wieder Stuhlverstopfung, zur Hebung dieser wandte sie St. Germainthee im Aufguss an. Am 25. April 1863 früh 7 Uhr traten die ersten Wehen ein, Mittags war der Muttermund wie ein

Zweithalerstück eröffnet, 4 Uhr sprang die Blase und nach einer halben Stunde gebar sie ein kräftiges Mädchen und bald darauf wurde die Placenta ohne irgend eine Beihülfe von Seiten der Hebamme mit geringem Blutverlust ausgestossen. Das Wochenbett verlief normal, am 8. Tage stand die Wöchnerin auf und vom 14. Tage an verrichtete sie ihre häuslichen Arbeiten wie früher. Am 15. Mai (also den 21. Tag nach der Niederkunft) wollte die Frau ihr Kind baden und holte, weil keine Dienerin sogleich bei der Hand war, aus dem bei dem Hause vorbeifliessenden Flusse selbst in zwei sogenannten Wasserkannen das Wasser. Bei dem Herausheben dieser nicht ganz gefüllten Gefässe aus dem Flusse wäre ein schmerzhaftes Gefühl in den Geburtstheilen und sofort darauf ein nicht unbedeutender Blutverlust entstanden, sie habe sich niedergelegt, wäre aber nach einer Stunde, nach Aufhören der Blutung wieder an ihre Arbeit gegangen. Bemerkt hätte sie während des ganzen Tages nur mässigen Blutabgang und erst in der Nacht, nachdem sie das Kind gestillt und wieder in das Bettchen gelegt, wäre jener so bedeutend geworden, dass sich Schwarzwerden vor den Augen, Ohrensausen und Ohnmachten einstellten. Jetzt erst wurde ein in demselben Hause wohnender Regimentsarzt geholt, der ihr drei Mal 15 Tropfen einer sauren Flüssigkeit gegeben, worauf sich die Blutung gestillt. Eine geburtshülfliche Untersuchung von dessen Seite war nicht angestellt worden. Ruhiges Verhalten, horizontale Lage im Bett, Limonade und Bouillonsuppe mit Ei war die Ordination. Am 17. Mai früh 7 Uhr trat die Blutung mit grösserer Heftigkeit als früher auf. Da jener Regimentsarzt verreist war, wurde ich um $^1/_2$9 Uhr früh geholt und fand die Frau leichenblass, Gesicht mit kaltem Schweiss bedeckt, in Ohnmacht liegend, Puls kaum zu fühlen, leicht wegzudrücken; bei näherer Untersuchung vor den Genitalien eine bedeutende Quantität (circa 2 Pfund) coagulirtes Blut liegend, aus der Vagina quoll trotz der theilweisen Ausfüllung mit Coagulis hellrothes Blut hervor. Nach Entfernung der Coagula konnte ich bei der geburtshülflichen Exploration deutlich einen Riss in dem oberen hinteren Scheidengewölbe mehr nach links und oben fühlen und kam mit dem untersuchenden Finger in eine Höhle, aus welcher

die Blutung sich ergoss; ob dieselbe zugleich mit aus der Gebärmutter stammte, konnte durchaus nicht mit Bestimmtheit erkannt werden. Die Coagula wurden entfernt, zwei Einspritzungen von Essig mit kaltem Wasser gemacht, sodann aber Wattetampons, stark mit Acidum tannicum bestreut, eingeführt, wodurch auch Stillung der Blutung erzielt wurde. Aeusserlich aber wurden Eiswasserüberschläge (alle Viertelstunden erneuert) und innerlich Analeptica, Zimmettinctur, Wein, Eiswasser, Bouillon mit Ei, ein Decoctum Secalis cornuti ʒj auf ℥iv Colatur mit Acidum phosphoricum dilutum angewendet. Noch muss bemerkt werden, dass unmittelbar nach dem Erwachen aus der Ohnmacht Uebelkeiten und gegen $10^1/_2$ Uhr Vormittags mehrmaliges galliges Erbrechen auftrat, welches nach Eispillen aufhörte. Während des ganzen Tages ging kein Tropfen Blut ab, die Frau erholte sich unter Anwendung jener Mittel zusehends, die Erscheinungen des Blutverlustes traten immer mehr zurück, sie klagte weder über Kopfschmerzen noch Schwarzwerden vor den Augen, sondern nur über zeitweilige Uebelkeiten und grossen Durst, weshalb auch mit dem Genuss von kleinen Portionen Eis fortgefahren wurde. Abends 10 Uhr war die Haut normal warm, mit nicht übermässigem Schweiss bedeckt, der Puls ziemlich voll, 96 Schläge in der Minute, Gesicht nicht mehr verfallen, Augen glänzend, Sensorium vollständig klar. Patientin klagte sehr über Brennen in der Vagina, und Druck auf den Mastdarm, gleich als ob sie zu Stuhle gehen sollte, und verlangte schon jetzt die Entfernung des Tampons, was von meiner Seite verweigert wurde. Urin war nicht abgelassen worden, weshalb der Katheter applicirt und damit eine ziemliche Quantität dunklen Urins entleert wurde. Auch fernerhin kam der Katheter früh und Abends bei jeder Urinentleerung in Anwendung, um keine Veranlassung zum Wiedereintritt der Blutung zu geben. Während der Nacht hatte Patientin theilweise stundenlang ruhig geschlafen, war jedoch auch im Traume von schwarzen Gestalten gequält worden. Der Durst war gleich geblieben, die Uebelkeiten aber ganz verschwunden.

Um 10 Uhr früh wurden die Tampons nach 26stündigem Verbleiben in der Vagina mit Leichtigkeit entfernt, und es

floss ein blutig jauchig aussehendes Secret ohne irgend einen üblen Geruch ab. Damit aber nun nicht etwa eine jauchige Aufsaugung durch die Gebärmutter oder die verletzte Vene stattfinden könne, wurden von meiner Seite mehrere Injectionen, bestehend aus gleichen Theilen Weinessig und Eiswasser mit der grössten Vorsicht ausgeführt, dabei floss das blutig jauchige Secret ab und bei der vierten Einspritzung war die abfliessende Flüssigkeit nur wenig gefärbt. Patientin sah angegriffen aus, klagte nicht über den Kopf, wohl aber über Appetitlosigkeit und grossen Durst. Der Puls war sich gleich geblieben (96 Schläge in der Minute), Leib weder schmerzhaft noch aufgetrieben, leicht zusammendrückbar: Application des Katheter; in der Medication keine Aenderung. Einbringen von Eisstückchen in die Vagina und Injectionen wurden fernerhin in der Zwischenzeit von 2—3 Stunden von einer zuverlässigen, als Hebamme gelernten Wärterin nach meiner Anweisung mit der *Mayer*'schen Uterusdouche, angefüllt mit Eiswasser, ausgeführt.

Bei der Abendvisite fand ich Patientin heiter, gesprächig, sie hatte auch mit Appetit einen Teller Bouillonsuppe gegessen. Der Durst ist immer noch gross, Eiswasser und Eis zur Stillung desselben gebraucht und einige Male nur wurde über ganz kurz vorübergehende Uebelkeiten geklagt. Puls ziemlich voll, 92 Schläge. Haut warm, mit Schweiss bedeckt; während des ganzen Tages kein Blut abgegangen. Gegen Abend war Drang zur Stuhlentleerung eingetreten, etwas Stuhlgang war unfreiwillig abgegangen, zwei massenhafte breiige Stuhlgänge erfolgten auf die Application zweier Klystire von Essig, Wasser und Oel. (Von Freitag 15. bis Montag 18. Mai hatte die Stuhlentleerung gefehlt.) Weil Patientin über grosse Müdigkeit und Unruhe klagte, wurde Extr. thebaic. gr. ij auf ℥iv Mohnsamenemulsion, zweistündlich einen Esslöffel voll verordnet, jedoch hatte selbige nicht grossen Erfolg, Schlaf war nur vorübergehend dagewesen. — Gegen 3 Uhr Morgens am 19. Mai war urplötzlich ohne weitere Ursache die Blutung von Neuem mit grosser Heftigkeit aufgetreten, circa 1½ bis 2 Pfund Blut verloren gegangen. Bald darauf hinzugeholt entfernte ich die Coagula, und da die frühere Tamponade sowohl als die Colpeurese nach *Braun* von der Frau auf das

Entschiedenste verweigert wurde, machte ich Einspritzungen von Liq. ferri sesquichlorati und der gleichen Menge Eiswasser, worauf die Blutung sofort stand. Eisstückchen in die Vagina und Eisüberschläge über den Leib. Ohnmachten und Schwarzwerden vor den Augen war nicht eingetreten, wohl aber vorübergehendes Ohrensausen. Zwei Stunden darauf war noch etwas Blut nachgesickert, weshalb jene starke Einspritzung wiederholt, Eis sowohl auf den Leib gelegt, als in die Scheide eingebracht und dadurch endlich die Blutung zum Stillstand gebracht wurde. — Am Dienstag den 19. Mai ging es ohne Blutung ruhig weiter fort, nur Nachmittags trat Gleichgültigkeit gegen ihre Umgebung, auch gegen ihr Kindchen ein, sie verweigerte das bis jetzt sehr gern verrichtete Stillen, die abendliche Unruhe steigerte sich; Herumwerfen der Hände, während der Körper selbst ruhig liegen blieb. Puls 104 in der Minute. — Mittwoch früh (20. Mai) hatte sich der Zustand nicht verändert, die grosse Gleichgültigkeit, die vollständige Verweigerung, das Kind anzulegen, die grosse Unruhe mit den Händen waren geblieben, ebenso der Durst, jedoch war weder Ohrensausen, noch Schwarzwerden vor den Augen vorhanden, Antworten gab sie richtig, Puls 96. — Nachmittags 4 Uhr war Patientin heiter, auf meine Frage, wie sie sich befinde, giebt sie mir die Antwort: „es geht gut, die Blutung ist nicht wiedergekehrt, ich bin wieder ganz warm.“ Bei der Untersuchung fand ich aber 120 Pulsschläge in der Minute und die Haut mit profusem Schweiss bedeckt, Appetit wenig. — 9 Uhr Abends plötzlicher Verfall der Kräfte, Ohnmachten; selten und nur auf wenige Minuten Wiederkehr der Besinnung, Puls nicht mehr zu fühlen, Haut kalt mit klebrigem Schweisse bedeckt, Gesicht fahl aussehend. $10^3/_4$ Uhr Abends erfolgte der Tod durch Suffocation. Die annoch vorgeschlagene Transfusion war verweigert worden.

Die Section wurde bereits den 21. Mai Nachmittags 4 Uhr angestellt, weil zu befürchten war, dass wegen allzugrosser Hitze die Fäulniss überhandnehmen und man dann kein klares Bild über den vorhanden gewesenen Zustand erhalten würde. Sie geschah im Beisein des oben angeführten Regimentsarztes. — Die Leiche, sich noch im Bette befindend,

war ein gut genährter weiblicher Körper, von wachsgelbem, bluttleerem Aussehen. Am linken Fusse konnte man nur noch einzelne unbedeutende Erweiterungen der Venen, aber weder Oedem noch Emphysem, noch grüngelbe oder braune Flecke in der Gegend der äusseren Schamlippen oder des Dammes bemerken, der Introitus vaginae war mit Blutgerinseln verstopft, die Unterlagen, auf denen die Leiche lag, unbedeutend mit Blutwasser verunreinigt. Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigte die vordere Seite der rechten Lunge, besonders im mittleren und unteren Lappen viele alte Adhäsionen, (herzuleiten von jener vor 15 Jahren überstandenen Pleuropneumonie), die oberen Lappen beider Lungen waren blutleer, lufthaltig, nirgends Spuren von Tuberkeln; beide untere Lappen überfüllt durch hypostatische Blutsenkungen. Herzbeutel enthielt circa $1^1/_2$ Esslöffel Serum, das Herz schlaff und welk; die rechte Herzhälfte, insbesondere das rechte Atrium mit Fett bedeckt, Herzmusculatur blass, Herzhöhlen frei von Coagulis. Klappen normal. Leber blutarm, fettreich, derb; Milz matschig, von normaler Grösse. Nieren blass blutarm. Gedärme wenig aufgetrieben, wie ausgewaschen aussehend; desgleichen Peritonäum. In der Bauchhöhle keine Blutextravasate, nirgends eine Spur von Peritonitis. — Uterus von der Grösse einer Mannsfaust, blutarm. An beiden Ovarien Varicositäten von der Stärke eines Raben- bis Gänsefederkiels. Tuben ebenfalls varicös. Bei der Herausnahme der Gebärmutter, Scheide, Blase und des Mastdarmes aus der Höhle des kleinen Beckens und nach Durchschneidung der Ligamenta uteri lata zeigte sich das ganze Zellgewebe (insbesondere der linken Seite) unterhalb der Excavatio vesico-uterina und recto-uterina, sowie der Plicae semilunares Douglasii bis tief hinter der Vagina und dem Mastdarme herab, sowie die Vagina selbst mit Blutgerinseln in Form schwarzer Krümelchen (durch den Liquor ferri sesquichlorati entstanden) ausgefüllt. An der hinteren Wand der Vagina konnte man zwei Risse bemerken, die von einem geborstenen Varix ausgingen; der eine untere, einen halben Zoll lang und circa $2^1/_2$ Zoll von dem Introitus vaginae entfernt, öffnete sich nach der Scheide; — der zweite, circa einen halben Zoll höher gelegen, 1 bis $1^1/_2$ Zoll lang, erstreckte sich nach der Fascia pelvis, so dass bei der

Untersuchung mit dem Zeigefinger man in eine Höhle gelangte, welche mit jenem oben näher beschriebenen Herde des Blutextravasates ausgefüllt war. Die grossen Beckenvenen sowohl als die der Gebärmutter waren blutleer. Die aufgeschnittene Gebärmutter wár in ihren Wandungen circa vier Linien dick, blass und blutarm; im Fundus der frühere Sitz der Placenta noch nachweisbar und etwas nach rechts ein Rudiment derselben, circa $^1/_2$ Zoll breit und einen Zoll lang, sitzen geblieben, das sich leicht ausschälen lässt. (Das betreffende Präparat ist der Gesellschaft vorgezeigt worden.) Mutterhals und Muttermund normal.

Dass der vorbeschriebene Fall nicht zu den Thromben der Vagina, Lab. major., Recti und Perinaei zu rechnen sei, geht schon aus der Bemerkung von *C. Braun* S. 222 hervor: Thromben kommen häufiger bei Erstgebärenden als bei Mehrgebärenden vor. Varicositäten konnten wir nie als Ursache erkennen, da wir an Individuen, die von einem Thrombus belästigt wurden, nie solche vorfanden, während wir auch bei den ausgebreitesten Varicositäten um das Ostium vaginae keine Blutgeschwulst entstehen sahen. — Haematoma vulvae ist eine bei Schwangeren spontan, während der Geburt durch Zerreissung und Quetschung, ausserhalb der Fortpflanzungsperiode nur selten auftretende Blutgeschwulst der grossen Schamlippen. Die Ursachen des Entstehens liegen stets in mechanischen Stauungen der Circulation und in Zerreissung der Gefässe. Das Haematom kommt gewöhnlich in einer Schamlippe als faust- bis kindskopfgrosse Geschwulst vor und besteht bald mehr in einer gleichförmigen Suffusion des Bindegewebes der Schamlippe, bald mehr in einem umschriebenen, eine Höhle darstellenden Extravasate. Gewöhnlich dehnt sich das Haematom gegen den Damm hin aus und breitet sich in noch selteneren Fällen über die kleine Beckenwand, Bauchwand und Fossa iliaca. — Unter 9723 Geburten hat *Braun* drei Vaginal- und Mittelfleischhaematome und zwei Mal Scheidenthromben, *Scanzoni* hat bis jetzt ein Haematom gänseeigross beobachtet.

III. Ueber die Vortheile und die Nachtheile des Zangengebrauchs bei engem Becken,

verglichen mit denen der Wendung auf die Füsse.

Von

Dr. C. Hennig.

Vorgetragen am 20. Juli 1863.

Ganz in neuester Zeit hat die Frage, ob man nicht bei gewisser Beckenenge mit der Wendung auf das Unterende der Frucht besser daran sei als mit der Zange, das Nachdenken der Geburtsärzte wieder angestrengt. Davon zeugt, ausser den bekannteren, in Deutschland gepflogenen Verhandlungen und der verdienstlichen Schrift von *Franke*, eine von *Blot*[1]) ausgegangene Aufforderung, welche sich auf die unterdess gelöste Preisfrage der französischen Akademie bezieht. *Blot* hält dafür, dass jene Frage nur an der Hand genau verwertheter Thatsachen beantwortet werden könne und veranlasst seine Amtsgenossen, die einschlägigen Fälle thunlichst zu veröffentlichen. Er selbst geht mit einem für die Wendung auf die Füsse sprechenden Beispiele voran. In Folgendem sollen nun eine Anzahl noch unbekannter Fälle mitgetheilt werden.

Ueberflüssig wäre es, weiter auszuführen, wie die Kopfzange, nachdem sie fast 50 Jahre das Geheimniss weniger Familien gewesen, gleich nach ihrer allgemeineren Anwendung zum Vortheile der Gebärenden und einer ungleich grösseren Anzahl lebendgeborener und lebengebliebener Kinder der Wendung den Rang abgelaufen hat. Bis auf *Chamberlain* und *Palfyn*, dem zweiten Erfinder der Zange, besass man ja zur Ausziehung sowohl des mit dem Kopfe als auch des mit dem Steisse vorliegenden Fötus fast kein anderes Mittel als die Anziehung der Füsse; wollte man nicht den vorliegenden Kopf, der sich mit der blosen Hand damals wird ebenso schlecht haben fassen und ausziehen lassen wie in unseren Tagen, mit verletzenden Werkzeugen bezwingen,

1) *H. Blot*, Arch. gén., Juill. 1863, p. 19.

so musste man eben die Frucht auf ihr Steissende drehen. Tausende von Geburtsgeschichten aus jener Zeit belegen diesen Satz.

Mit der Einführung der Kopfzange tagte eine für unsere Wissenschaft heilsame Neuerung; das Glück, welches dieses Instrument über so viele Familien verbreitete, musste für längere Zeit jede andere Entbindungsweise in den Schatten stellen, und wirklich nahmen die civilisirten Völker, mit Ausnahme Englands, die englische Erfindung freudig auf: überall wo die natürlichen Kräfte unzureichend erschienen, glaubte man in der Kopfzange das Heil zu finden. In letzter Zeit nun ist die auf richtige Indicationen zurückgeführte Wendung auf das Beckenende auch noch in denjenigen Fällen zurückgewiesen worden, wo die Zange, welche erst nach dem Eintritte des Kopfes ins kleine Becken in ihre Rechte tritt, den Kopf nicht ohne Gefahr für Kind und Mutter durch die Beckenenge führt, und besonders in den *mittel*mässigen Graden der Verengung

adhuc inter judices lis est,

ob man den vorangehenden Kopf mittels der Zange durchzwängen oder die Frucht auf ihr Beckenende drehen soll, um sie trotz der Gefahr, welche der nachfolgende Kopf dem Blutlaufe im Nabelstrange bringt, mit Benutzung desjenigen langen Hebelarmes rascher auszuziehen, den die Beine und der ganze Rumpf darbieten.

Geschichtliche Vorbemerkungen.

Die folgenden Angaben lehnen sich an Privatmittheilungen meines Freundes *H. Ploss* und an die *Franke*'sche Monographie. Im Pentateuch findet sich eine Stelle, aus welcher hervorgeht, dass die alten Juden eine falsche Fruchtlage sehr wohl kannten. Bei Gelegenheit der Zwillingsgeburt der Thamar wird erzählt, dass der eine Fötus eine Hand herausragen liess und wieder hineinzog, nachdem die Wehmutter einen Faden darum gebunden hatte. Diese Frucht wurde als zweite geboren. Auch alle Talmud-Aerzte scheinen die Selbstentwickelung der querliegenden Frucht gekannt zu haben, einen Vorgang, welchen erst (1785) *Denman* wieder der Vergessenheit entrissen hat.

Erste Epoche.

Die ersten indischen Aerzte nahmen vier falsche Stellungen an:

1. Der Fötus hat seine Hände vorgestreckt, Kopf und Füsse liegen oben, und der Fötus verlegt den Muttermund wie ein Keil (genannt „Keil") — wahrscheinlich Steisslage.

2. Hände, Füsse und Kopf der Frucht treten zugleich ein (genannt „die Klaue").

3. Der Fötus liegt mit Kopf und Händen zu gleicher Zeit vor (hiess „die Citrone").

4. Er stellt sich auf den Muttermund, wie ein Stock ihn verschliessend („Stock").

Sogar *Hippokrates* verschmähte es nicht, ein ähnliches Bild seinen Schülern vorzulegen: „Wenn die Frucht schräg herabrückt, so entsteht daraus viel Ungemach, gerade sowie es nicht angeht, einen Olivenkern schief aus einer enghalsigen Flasche zu ziehen."

Susrutas, der grosse Schüler des noch grösseren *Charaka*, kritisirte und verbesserte, was er an Ueberlieferungen fand. Ausgenommen die ersten drei Kategorien, welche bis dahin zu den richtigen Lagen gezählt worden waren und welche er fehlerhaft für falsche ausgab, und abgerechnet die 4., welche bis jetzt in der Uebersetzung noch dunkel geblieben, können wir uns mit den übrigen falschen Lagen einverstanden erklären:

5. Der Fötus bedeckt den Muttermund mit seiner Brust, der Lende oder dem Rücken und verharrt in dieser Stellung.

6. Es liegt ein Arm vor, während der Kopf von der Brust weggewandt ist.

7. Beide Arme liegen vor bei nach vorn gebogenem Kopfe.

8. Hände, Füsse und der Kopf liegen neben der Mitte des gekrümmten Körpers vor. Ein solcher Fötus hiess in der indischen Geburtskunde Foetus perturbatus.

Doch erschöpfen diese Klassen keineswegs die möglichen Fälle; *Susrutas* fügt hinzu, Kopf, Schultern und Becken könnten durch falsche Einstellung, aber auch durch übermässigen Umfang die Geburt erschweren und die Hülfe der Kunst erheischen.

Das führt auf unser Thema, nämlich auf die ersten Anfänge der Wendung. Wenn in Folge eines der genannten Hindernisse die Frucht nicht ausgestossen werden konnte, so sprach der Brahmane ein Gebet über die Kreissende, liess sie mit gebogenem Kniee auf den Rücken lagern, die Kreuzgegend durch ein Kissen erhöht. Nun führte der Arzt die mit Salbe aus Pentoptera ajuna, Vrittis und gereinigter Butter bestrichene Hand ein und zog die Frucht aus. Befand sich der Kopf von der Brust abgewandt (wahrscheinlich in Schulterlage), so schob der Geburtshelfer die Schulter zur Seite und nach oben, näherte dann den Kopf dem Muttermunde und machte die Ausziehung. Wenn beide Arme vor dem Kopfe ausgefallen waren, so brachte man sie zurück und führte den Kopf nach unten. Wir haben hier also schon die Ausübung der Wendung auf die Füsse und die Wendung auf den Kopf.

Wir kommen zu den alten Griechen. Wenn die Frucht eine falsche Lage zu haben schien und die Wendung auf den Kopf nicht gelang, so band man die Frau auf das Bett fest, schüttelte das letztere, nachdem man es mit der Frau erhoben, oder erhöhte das Bett nur an seinem unteren Ende und schüttelte die mit abhängigem Kopf festgebundene Frau. War die Frucht todt, so war das Verfahren ein etwas roheres: war ein Glied des abgestorbenen Fötus vorgefallen, so schnitten die Zeitgenossen des *Hippokrates* die herabgetretene Extremität ab und wandten das Kind auf den Kopf.

Soranus von Ephesus schliesst von einer „guten Lage“ etwas zuviel aus. Die Frucht, sagt er, befindet sich in einer fehlerhaften Stellung, wenn der Kopf sich nach der rechten oder linken Seite der Gebärmutter hinwendet oder wenn eine oder beide Hände vorliegen. Liegt ein Fuss vor, während der andere zurückbleibt, oder stützt sich der Fötus gedoppelt auf irgend einen Theil des Fruchthalters, so muss ihm eine andere Lage gegeben werden. Uebrigens sind nach seiner Ansicht die Schräglagen weniger unheilvoll. Sie können sich unter drei Formen darstellen: entweder liegt eine der beiden Seitenflächen oder der Bauch vor. „Nichtsdestoweniger ist die Bauchlage noch die günstigere, denn solche kann von der Hebamme benutzt werden zur Wendung auf den Kopf oder

auf die Füsse. Die schlimmste Lage ist die gedoppelte, besonders wenn sich die Lendenwirbel einstellen; ausserdem kann nämlich der Fötus mit dem Kopfe und den Schenkeln oder mit dem Bauche eintreten."

Dabei giebt *Soranus* sehr praktische Vorschläge zur Abwendung der durch derartige Dystocieen drohenden Gefahren, nur in einem Punkte verstösst er gegen die Regeln der Mechanik, insofern er der Gebärenden bei zweiter Schräglage (Kopf rechts) den Rath giebt, sich auf die linke Seite zu legen und umgekehrt. Besser ist seine Verordnung, wenn der Fötus in der Lende der Frau liegt: sie soll sich auf die Knie legen.

In mehreren Fällen erreichte man den Zweck durch einen Handgriff, welcher sich noch lange erhalten hat: man verbesserte die Lage dadurch, dass man mittels der eingeführten Hand den vorliegenden Theil des Fötus durch den Scheidentheil hindurch und mit demselben hinaufschob. So verfuhr *Soranus*, wenn der Kopf abgewichen und von der Gebärmutter fest umschnürt war.

Zweite Epoche.

Dem Gesagten nach war es nicht ein neues Verfahren, als *Roesslin* und *Rueff* den Praktikern die Wendung auf die Füsse statt der Wendung auf den Kopf vorschlugen, um die der letzteren Methode gewöhnlich folgenden Ausziehungsversuche mittels Haken und Zangen zu umgehen, wie sie damals noch üblich waren. Ja auch *Celsus* und *Aëtius*, nach letzterem schon *Philumenos* und die *Aspasia* hatten seine Methode gekannt und geübt.

Ambros. Paré und *J. Guillemeau*, sein Schüler, haben bei dem allen das Verdienst, genanntes Verfahren erfolgreicher als die schweizer und deutschen Aerzte der Vergessenheit entzogen zu haben.

Wir kommen jetzt auf diejenige Phase der Naturwissenschaften, wo der menschliche Geist, überdrüssig dessen, was ihm seit *Hippokrates*, *Aristoteles* und *Galen* so oft vorgesagt worden war, selbst zu suchen anfing und sich die natürlichen Wege der Entbindung einprägte. Von *Vesal* geläutert, führte die Anatomie des weiblichen Beckens auf die

Lehre von der Verengung dieses Canales, und *Arantius* stellte dazu die Grundpfeiler auf. *Pineau* fügte die Pathogenie des rachitischen Beckens hinzu, zu welcher die Bevölkerung von Paris das Material darbot.

Dennoch bedurfte es eines Zeitraumes von mehr als einem Jahrhundert, damit die Pathologie des Beckens die Ausbildung erreichte, wie sie unter *Deventer* und *de la Motte* stand. Bei allem Zugeständnisse der Schwierigkeit, das Becken einer lebenden Frau als verengt zu erkennen, bezeichnete *de la Motte* zuerst den Beckeneingang als das Haupthinderniss in den meisten Fällen. Ihm zufolge ist es weise abzuwarten, bis zu welchem Grade die Natur mit dem Bestreben fertig werde, den Fötusschädel dem Engpasse anzuschmiegen; in allen zweifelfreien Fällen von Missverhältniss aber lehrt und führt er die Wendung auf die Füsse aus, um nicht verletzenden Operationen in die Hände zu fallen. Ein schwacher Rückfall tritt mit *Denys* ein. Er lässt die Wendung nur für die einfachen Fälle gelten. Bei schweren Geburten greift er, ein Renegat der menschlicheren Chirurgie, wie vormals zu entbirnenden Instrumenten.

Dritte Epoche. Von der Erfindung der Zange an.

Der ebenso erfahrene als gelehrte *Smellie* gelangte bald zu der Ueberzeugung, dass die metallenen Hände sich ebenso gut dem nachfolgenden wie dem vorangehenden Schädel anpassen würden und sah eine Menge Vortheile von der Anwendung dieses heilbringenden Instrumentes bei einer Anzahl von Geburten voraus, deren Schwierigkeit in der Mechanik liegt. Sein grosser Zeitgenosse *Levret* stellte von vornherein die Anzeigen für Zange und Wendung so wie wir sie noch jetzt besitzen und wie sie es wohl für alle Zeiten sein werden: „Die Wendung kann nur in Frage kommen, solange nicht der Kopf in das enge Becken eingekeilt oder in die Scheide eingetreten ist.“

Dieser Lehrsatz erfuhr nun aber Abänderungen schon während er in die Welt trat. *Mesnard* entschied sich für die Zange nur wenn der Kopf nicht durch ein enges Becken treten konnte, zog jedoch meist die Wendung vor. *Smellie* ist kein Freund der Wendung; als Grund giebt er an, dass

sich der Kopf vor seinem Eintritte in ein enges Becken schlecht in die passende Stellung bringen lasse, obgleich schon *Ould* und *Levret* gezeigt hatten, dass der Kopf den Querdurchmesser des Beckeneinganges zu behaupten pflege. *Levret*'s Verdienst beruht besonders in der Verwerthung des Maasses der Diagonalconjugata und der fötalen Kopfdurchmesser, worauf er den Mechanismus der Schädellagen gründete. Die Wendung auf einen Fuss befürwortete *Puzos; Deleurie* spricht der Eröffnung des Eies an seinem oberen Pole vor der Wendung das Wort.

Die von *Smellie* ausgesprochenen Grundsätze wurden von *Burton* stark angefochten, wofür die Wendung auf beide Füsse wieder an Boden gewinnt; *Pugh* begnügt sich bei engem Becken mit der Zange, solange dieses Hülfsmittel zur Herausbeförderung genüge. *Roederer* schliesst sich eng an letztgenannte Maximen.

G. W. Stein spricht zum ersten Male die Ueberzeugung aus, der nachfolgende Kopf, weit entfernt sich leichter als der vorangehende entwickeln zu lassen, bilde stets eine Gegenanzeige der Wendung, sobald Missverhältnisse eintreten. *Saxtorph* fürchtet bei dem Versuche, die Frucht zu wenden, nachdem der Schädel bereits in die Beckenhöhle getreten, Zerreissung der Gebärmutter.

Vierte Epoche.

Der geburtsärztlichen Kunst widerfährt eine neueste Umwälzung mit dem Einleiten der Frühgeburt. Dieser Schritt, nach welchem *Plenck* ernst strebte und zu welchem *Denman* das Zeichen gab, wurde von *Macauly* zuerst gethan. Ausserdem gebührt *Denman* das Verdienst, die rachitischen Verunstaltungen von den osteomalacischen getrennt und den Rath ertheilt zu haben, dass man die Austreibung einer gewendeten Frucht zunächst der Natur überlasse. *Joerg* war es vorbehalten, auf die deutliche Scheidung der Wendung und der Ausziehung als zweier an sich verschiedener Operationen zu dringen.

In Frankreich hatte man erst das abenteuerliche Ansinnen *Sigault*'s zu überwinden, ehe man die Bedenken beseitigte, welche der berühmte Kenner des Geburtsmechanismus, *Baude-*

locque d. Ae. gegen die englische Neuerung, die künstliche Frühgeburt, erhob. Uebrigens war *Baudelocque* kein warmer Vertheidiger der Wendung in engem Becken, überzeugt, dass auf ein dadurch gerettetes Kind mehrere daran eingegangene kämen. Bei alledem finden wir von ihm Vorerinnerungen zur Wendung und Ausziehung bei wenig verengtem Becken und nachgiebigem Schädel. Ohne Zweifel hat schon damals mancher Hebarzt zum Beispiel bei unbequemeren Gesichtslagen gewendet.

In Deutschland standen sich *Boër* in Wien und der Göttinger *Osiander* schroff entgegen. Ersterer, ein treuer Priester der Natur, sah kein Heil in der Wendung bei Missverhältniss. Letzterer, obschon Virtuos auf der Zange, war nicht abgeneigt zu wenden voraussichtlich, dass der noch über dem kleinen Becken weilende Kopf eine Schwierigkeit finden werde, ja sogar Angesichts des in die Beckenhöhle gelangten Schädels. Die dafür von ihm aufgebrachten Gründe sehen eher einer Nebenabsicht ähnlich, den nüchternen *Boër* ins Lächerliche zu ziehen. Dabei ist zu erinnern, dass *Boër* nicht mit soviel unregelmässigen Becken zu thun hatte, als sein norddeutscher Gegner.

Muthig vertheidigt wurden die wiener Lehren von *Schmitt* und *Joerg*. Der leipziger Gynäkolog gab zwar zu, dass es leichter fallen kann, einen Schädel mit vorausgehender Basis durch ein Becken ohne Zange zu ziehen als durch dasselbe Becken mittels der Zange bei vorangehendem Scheitel, wies aber *Osiander*'s Ansicht in ungeschminkter Rede durch die Thatsache zurück, dass die Wendung, unter welchem Vorwande auch unternommen, bei gleichen Verhältnissen jederzeit ungünstigere Resultate für das kindliche Leben liefern würde, als die Zange bei Schädellage.

Unterdess ward man auf den dem starken Geschlechte schwer zugänglichen Sälen der Pariser Maternité für *Osiander*'s Meinung günstiger gestimmt. Die Vorsteherin *Lachapelle*, eine Frau von seltenem Geiste und Geschicke, befand sich mehrmals bei mässigem, namentlich zu stark geneigtem Becken besser, wenn sie nach der Wendung dem Kopfe eine Richtung gab, welche die kleineren Schädeldurchmesser zur Geltung

brachte. An *Trefurt* fand sie einen Vertreter dieser Praxis. Die späteren Künstler besserten nur an den Indicationen.

Fünfte Epoche. Die Jetztzeit.

Wir sind gewohnt die Fälle, wo die Wendung wegen engen Beckens in Frage kommt, nach folgenden drei Factoren abzuwägen:

1) nach dem Maasse des verengten Kanales,
2) nach dem Umfange und der Federkraft der Frucht,
3) nach den natürlichen Triebkräften.

1. Die Mehrzahl (*Busch*, *J. Fr. Osiander* (der Sohn), *Kilian*, *Ed. v. Siebold*) lassen unter gleichen Bedingungen eine um höchstens $1^1/_2$ Centimeter verengte Conjugata zu. *Rosshirt* lobt die Wendung besonders im allgemein verengten Becken, *Cazeaux*, *Velpeau*, *Huber* und *Martin* im schrägverengten.

2. Man hat Anspruch auf Rettung der lebenden Frucht, wenn sich die Kopfdurchmesser als höchstens mittelgrosse, oder bei härterem Schädel, als untermässige bestimmen lassen und die Zange auf ihn noch wenig oder nicht gewirkt hat. Hierher kann man die Beispiele rechnen, wo der normal grosse aber wenig nachgiebige oder der ungewöhnlich dicke Kopf des lebenden Kindes ein regelmässiges Becken zu überwinden zögert, weil er sich unpassend einstellt oder neben ihm eine oder die andere Gliedmaasse vorliegen (*Krause*, *Pernice*). Hierher kann man noch die Gesichtslagen mit dem Kinn nach hinten (*Credé*) ziehen, welche nicht die gewünschte Drehung erleiden und die für die Zange unbequemen Stirnlagen (*C. Braun*, *Spaeth*).

3. Hier sind die austreibenden Kräfte unzureichend, die Folgen einer zu langdauernden Geburt zu ersparen, oder sie hören ganz auf. Auch eine Geburt von mittlerer Dauer wird, sobald sie zur schwierigen geworden, zu Gunsten der Mutter und des Kindes abgekürzt.

Varianten.

a) Die Einen scheiden streng Wendung und Ausziehung: Andere vermengen beide Arten.

b) Die Einen nehmen alle obigen Sätze an, Andere wählen darunter aus.

c) Einige, so *Spiegelberg*, haben nur die Beendung der Geburt im Interesse der Mutter im Auge, z. B. um den zu perforirenden Schädel am Ausweichen zu verhindern, oder wenn frühere Entbindungen ergeben haben, dass die Wahrscheinlichkeit, das Kind zu erhalten, eine sehr geringe sein und die Gebärende zuviel zu leiden haben werde, wollte man den Zeitpunkt abwarten, wo Zange oder Trepan am Platze sind. Denen gegenüber stellt sich die Majorität die Aufgabe, bei möglichstem Bestreben die Geburt der Mutter zu erleichtern, zunächst dem Kinde die Folgen zu langer oder zu energischer Zangentractionen, oder wie beim Vorfalle der Nabelschnur, die relativ zu lange Geburtsdauer überhaupt zu vermindern. Ist die Frucht abgestorben, so kann noch wünschenswerth sein, nach der Kephalotrhypsie die Extraction durch nachträgliche Wendung zu erleichtern (*Germann*).

Der berufene Vorstand des Gebärhauses zu Würzburg hat mehrere Gründe für die Wendung, unter anderen die von *Simpson* und *Hohl* zuerst hervorgehobene Beziehung zwischen dem nachfolgenden Kindskopfe und dem knöchernen Geburtskanale. Die Schädelknochen sollen sich daran besser als am vorangehenden Kopfe untereinanderschieben, so dass sich der Querdurchmesser des Kopfes regelmässig um 7 bis 10 Millimeter verkürze, der lange entsprechend zunehme; denn, sagt *Simpson*, der Kegel tritt hier mit vorangehender Spitze durch. Allerdings ist der Durchmesser von einem Zitzenfortsatze zum anderen am Schädel des Neugeborenen geringer als der von einem Scheitelbeinhöcker zum anderen, und *Franke* hat aus eigenen, mit Umsicht angestellten Versuchen an Kinderleichen den Schluss gezogen, dass sich beim Durchziehen derselben durch das weibliche Becken der Querdurchmesser durchschnittlich um 9 Millimeter verkürze für den nachfolgenden Kopf. Dieser Gewinn wird von *Simpson* auf Rechnung der Zusammendrückung des Schädelbogens von seinen Pfeilern aus, von *Radford* u. A. zugleich auf Rechnung der gefahrloseren Intercalation der Knochenränder des nachfolgenden Schädels geschrieben. Diesen von *Capuron*, *Credé* und in seiner Allgemeinheit auch von *Martin* bezweifelten Lehrsatz suchen *Michaelis* und *Litz-*

mann experimentell zu widerlegen, *Seyfert* betrachtet ihn als überwundenen Standpunkt.

Wenn *Scanzoni* und seine Anhänger Recht haben, so muss man sich wundern, dass die prophylaktische Wendung und Ausziehung an den Füssen nicht ganz im Schwunge ist, ja man muss die Praktiker ermahnen, diese Operation zu pflegen und findet *Aberle*'s Verhalten begreiflich; dieser hat sieben Fälle veröffentlicht, wo er nach vergeblichen Zangenversuchen bei engem Becken sämmtliche Kinder durch genannte Methode gerettet hat, nachdem er vor der Extraction den Nabelstrang unterbunden.

Das Amendement *Cazeaux*', die Wendung auf Becken mit vorzugsweise engem Ausgange auszudehnen, ist nicht einmal von mechanischer Seite zu halten, da hier der für enge Becken überhaupt von *Simpson* geltend gemachte Fall wegfällt, dass die flache Wölbung des kindlichen Scheitels von den Beckenwänden zugespitzt wird. In Bezug auf das beregte Dogma fand *Simpson*, was den Eingang eines engen Beckens betrifft, schon unter seinen Landsleuten mehr Widersacher als Gläubige. Demohnerachtet ist anzuerkennen, dass der schottische Koryphäe die Perforation, welche auf den britischen Inseln eine der Nachkommenschaft verderbliche, an Schlendrian grenzende Routine ausmachte, in gebührende Schranken zurückwies und die Zange zu Ehren brachte.

Debatte.

Wenn heutzutage eine Verständigung über die Regeln angebahnt wird, unter welchen man sich zur Wendung und Ausziehung an den Füssen bei engem Becken entschliessen würde, so kann es sich weder, wie bei unseren Vorfahren, um die Wendung handeln als eines Mittels, sich der Frucht zu bemächtigen, sobald letztere nicht mehr im Schoosse ihrer Mutter weilen soll — denn die früheren Hebärzte hatten eben ausserdem kein anderes Mittel — noch um die Ausziehung eines falsch gelagerten oder der Zange nicht zugänglichen Fötus, denn kein verständiger Geburtshelfer würde sich dem widersetzen. Es ist vielmehr die Frage, ob es der Mühe verlohnt und den betreffenden Parteien zuträglich ist, eine mit dem Kopfe vorliegende Frucht zu wenden, um sie

schneller, sicherer und leichter für die Mutter ins Leben zu fördern; wäre dies der Fall, so müsste diese Methode bei mässig engem Becken, als den Bedingungen „cito, tuto, jucunde“ genügend, zur Regel erhoben werden.

I. Cito!

Trennen wir sogleich Wendung und Ausziehung.

1. Die Wendung ist eine ziemlich kurze Operation, wenn die Eiblase noch nicht oder höchstens seit zwei Stunden gesprungen ist; unter letzterem Umstande ist erforderlich, dass der Fruchthalter, solange unsere Hand in seiner Höhle weilt, wenigstens ebenso nachgiebig und unthätig verharre als bei stehenden Wässern. Eine reizbare, jeden Eingriff mit fester Zusammenschnürung des Cervix oder gar mit tetanischer Wehe beantwortende Gebärmutter wird selbst die Bemühungen eines umsichtigen und geschickten Arztes zu Nichte machen. Jedermann weiss übrigens, dass die Wendung einer den Bauch nach vorn kehrenden Frucht zumal in einer stark nach vorn geneigten Gebärmutter mit Hindernissen verknüpft ist, welche sich zu höher oben angeführten Missständen gesellen und die Dauer der Operation wider Erwarten verlängern können. Zudem ist es unmöglich, einen Fötus, dessen Schädel schon mit seinem grössten Umfange in die Beckenhöhle getreten ist, schnell, d. h. binnen weniger als fünf Minuten auf die Füsse zu drehen.

2. Die Ausziehung eines abgestorbenen oder eines perforirten Fötus, sei die Kephalothrypsie gefolgt oder nicht, ist gewöhnlich die Sache einiger Minuten, höchstens einer Viertelstunde bei einem Becken von 8 Centimeter Conjugata vera. Denn in solcher Sachlage brauchen wir nicht diejenigen Theile der Frucht zu schonen, welche sich während ihres Lebens der Kraftanstrengung erlaubter Tractionen widersetzen.

Ist ein lebender Fötus herauszubefördern, so tritt die Frage uns an, ob die Erhaltung des kindlichen Lebens Hauptzweck der Operation sei. Dann wissen wir wohl, dass selbst für einen reifen und kräftigen Fötus der Verlust von fünf Minuten meist verderblich wird, wenn der Nabelstrang solange zwischen Brust, Kopf und mütterlicher Beckenwand eingeklemmt bleibt. Einem schwächlichen Fötus kann schon

der im Ablaufe von zwei Minuten gehemmte Placentarkreislauf Erstickung bringen.

Nun aber liegt es nicht immer in unserer Macht eine schleunigere Wendung zu machen. Schon hier begegnen wir einem Zweifel. Auf der anderen Seite hiesse es die Augen dem Lichte verschliessen, wollen wir nicht zugeben, die Drehung und Ausziehung an den Füssen könne ein Kind aus engem Becken bei Gesichts- oder Stirnlage oder bei dritter und vierter Schädelstellung (das Hinterhaupt nach hinten) treten lassen; in derartigen Stellungen ist die Natur gemeiniglich unzureichend und wirkt auch die Zange, wenn sie überhaupt die Geburt beendet, zu spät oder zum Schaden der betroffenen Theile. In Vorstehendem gingen wir noch nicht auf alle Vorkommnisse ein, in denen die Kopfzange auf den nachfolgenden Schädel zu wirken kommt.

II. Tuto!

Diese Anforderung spaltet sich von selbst in zwei Rubriken:

1. Zunächst muss die Entbindung gewiss durch Wendung und Extraction beendet werden. Denn die Wendung kann nur den Geburtsact vorbereiten. Zugegeben, dass sie eine fehlerhafte Stellung, wie eine Gesichtslage mit der Stirn nach vorn, bessere, so wird sie den Eibewohner in den Stand setzen, sogar ohne weiteres Hinzuthun der Kunst seine Pflanzstätte zu verlassen. Es giebt aber Fälle, wo die Weiterbeförderung stockt und die Ausschliessung auf unerwünschte Klippen stösst. Man weiss, wie oft man getäuscht worden ist: man bleibt mitten in der Arbeit stecken oder muss schliesslich zur Zange, ja zu verkleinernden Werkzeugen greifen. Die Parteigänger der Wendung bei mässiger Beckenenge trösten sich mit folgender Betrachtung: wenden wir die Frucht, um sie besser in unserer Gewalt zu haben; denn Trepan und Kopfzerscheller gleiten manchmal am vorliegenden Kopfe ab. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, habe ich die Combination des Hakens mit dem Kephalothrypter vorgeschlagen und kürzlich mit Erfolg vollzogen. Man wird künftighin die Umdrehung eines perforirten Kindes, ein stets heikliches Unternehmen, nicht nöthig haben.

Es lässt sich an diesem Orte der Vorschlag einiger Praktiker einschalten, die Frucht einer sterbenden Gebärenden zu wenden, um die Gastrohysterotomie nach dem Tode der Gebärenden zu umgehen und um die schlechte Prognose der Cäsaren aufzubessern. Die Kinder Sterbender sind aber in der Regel an sich im Absterben begriffen, und man wird nie eher an eine kindrettende Ausziehung gehen, als nicht die fötalen Herztöne anfangen seltener oder überhaupt schwächer zu werden; ich darf demnach stark bezweifeln, dass mit der Wendung mehr gewonnen werde und gebe dem sofort nach erfolgtem Ableben der Schwangeren anzustellenden Kaiserschnitte als der für das Kind schonenderen Operation den Vorzug, lasse jedoch, da wir nur von engen Becken mittleren Grades sprechen, die Zange in ihrem Rechte, sobald der Kopf der Frucht einer Sterbenden zangenrecht steht.

Es ist zu beklagen, dass trotz der Studien *Hohl's* der Wunsch, bestimmte Zeichen des mechanischen Verhältnisses zwischen Frucht und Geburtswegen, besonders die jedesmaligen Umrisse des Schädels zu gewinnen, für die meisten kritischen Fälle ein frommer bleibt. Wenn es sich um 1 bis 2 Centimeter handelt, wird man fast immer den Verlauf der Geburt voraussagen können; aber da tritt in ein wenig verengtes Becken, dessen Durchmesser wir bis auf Millimeter genau kennen, ein Kopf, dessen Umfang oder dessen Härte nicht mit der Entwickelung des übrigen Kindskörpers übereinstimmt und sich durch die sehr massigen Weichtheile der Frau kaum annähernd hatte bestimmen lassen — oder wir kommen erst dazu, nachdem den vorliegenden Schädelabschnitt eine weitgediehene Kopfgeschwulst verdeckt hat; wir sind nicht im Stande, des Kopfes Ausbreitung und Widerstand zu messen: da müssen wir eingestehen, dass für die Mehrzahl der Geburten bei engem Becken unsere Berechnungskunst sich auf ein den gegebenen Umständen angepasstes Verhalten beschränkt.

2. Das zweite Erforderniss war, dass das zu erwartende Kind lebend geboren werde, denn sonst würde sich die Wendung nicht der Mühe verlohnen oder ein blosser abenteuerlicher Streich sein.

„Audentem fortuna juvat“

könnte nur immerhin dann der Arzt ausrufen, der das Glück

hatte, auf vage Indicien hin das Kind zu drehen und lebend, oder auch lebensfähig auszuziehen. Rufen wir uns ins Gedächtniss den ersten Wahlspruch zurück: „cito!“ Wir kommen in den Fall, unter schwachen Wehen oder ohne alle Hülfe von Seiten der Natur zu arbeiten. Ausgenommen nun diejenigen Beispiele, wo wir uns eine oder die andere vorgefallene Hand vor der Wendung mittels einer Schlinge sichern konnten, werden wir, von den Wehen im Stich gelassen, die neben dem Kopfe hinaufgerathenen Arme vor dem Schlussacte zu lösen haben, ein im engen Becken mühsames Werk, welches eine kostbare Zeit in Anspruch nimmt und oft über das Leben des neuen Bürgers entscheidet. Fest steht, dass auch bei verengtem Becken die Schädelgeburten viel günstiger für das Kind verlaufen als die Unterendgeburten. Die Schädelgeburten und vorzugsweise die vorderen Hinterhauptsgeburten werden die regelmässigsten genannt, weil sie sich am günstigsten den mechanischen Beckenverhältnissen anschliessen, weil sie von der Natur allein am schonendsten beendet werden können und weil sie die häufigsten sind.

Das wohlgeformte Becken gestattet dem Fötuskopfe, dass er sich Schritt für Schritt herabbegebe, der nöthigen Zusammendrückung allmählich unterwerfe und unter denjenigen Bedingungen strecke, welche ihn geschickt machen, die eigentliche Beckenenge zurückzulegen. Hier verlangsamt sich das Vorschreiten des Schädels einer reifen Frucht; zugleich gewinnt sie Zeit, um Maassregeln Genüge zu leisten, welche die Wichtigkeit der Procedur erheischt. Die stärkste Verschränkung des Schädels findet kurz vor dem Verlassen der bisherigen Wohnstätte statt. Die Verlangsamung des Blutlaufes in den Nabel- und Kuchengefässen erreicht einen hohen, doch nicht denjenigen Grad, welcher der Frucht die Nöthigung auferlege Athem zu holen. Wenige Augenblicke später tritt dieser Fall ein, nämlich wenn nach Austritt des Kopfes der zwischen dem Unterkörper der Frucht und den starren Beckenwänden eingeschobene Nabelstrang die Lichtung seiner Gefässe ganz einbüsst und der hinter der ausgestossenen Frucht sich entsprechend zusammenziehende Uterus die Placentargefässe vollends todtdrückt und aus ihren Verbindungen löst.

Im rachitischen Becken, dem häufigsten unter den mässig engen, verlängert und duckt sich der Fötusschädel conform den knapperen Beckendurchmessern, wozu er mehr Zeit braucht; oft setzen die Wehen stundenlang aus, doch gehen unterdess am Schädel, wenn auch ihrer Langsamkeit wegen unmerkliche, Veränderungen vor sich. Mit ihrer Hülfe aber drängt unter neuerwachten Wehen der Kampf zur Entscheidung und wird verhältnissmässig rasch oder durch wenige Zangentractionen beendet, vorausgesetzt, dass sich die Hand eines ungeduldigen Helfers nicht vorwitzig, nämlich vor der erfolgten Eindrehung des Schädels in den engen Beckeneingang eingemischt hat oder der Ausgang höhere Schwierigkeiten bietet. Meist jedoch ist bei solchen Becken der Ausgang weiter oder wenigstens normal weit, und nur ein zu langes Aufstehen des Schädels auf einer, gewöhnlich der vorderen Wand des Beckeneinganges erfordert nächst der passenden Lagerung der Kreissenden eine kräftige Zangenoperation. Die Kunst darf sich durchaus erst dann einmischen, wenn die Kreissende längere Zeit diejenige Stellung eingenommen hat, welche den Scheitel, wo möglich das Hinterhaupt des Schädels ziemlich genau in die Führungslinie des Beckeneinganges bringt, oder wenn der Geburtsarzt die Ueberzeugung gewonnen hat, dass irgend ein Umstand diese günstigste Einstellung des Kopfes hindert. Wie oft ist aber die Geburt unter solchen Umständen für der Kunst anheimgefallen erklärt worden und ist während der Vorbereitungen zur Entbindung oder, weil der Arzt nicht alsbald zur Stelle sein konnte, der Kopf glücklich ein- und durchgetreten! Man kann an solchen Fällen noch das Zuwarten lernen, nachdem man zehn und mehr Jahre activ gewesen ist.

Wie ganz anders geht es bei den Unterendlagen her! Da wird der Nabelstrang periodisch und auf Secunden, öfter aber anhaltend im engen Becken vorzeitig zusammengedrückt. Diese Compression geschieht nämlich beim rachitischen Becken bereits während des Eintrittes des Kopfes in den Beckeneingang, dabei sind die Wehen von dieser Zeit an unzuverlässig und nehmen in dem Grade ab, als der kindliche Körper den Fruchthalter verlässt, hören wohl ganz in dem Momente auf, wo ihre Mitwirkung von höchstem Belange wäre.

Daher stammt eine gerechte Besorgniss, welche den Geburtshelfer vor jeder Unterendgeburt, besonders aber bei engem Becken, befällt, daher die Unruhe der Wehfrau, welche nicht gleich einen Arzt zur Stelle hat, daher die dunkle Prognose, welche den Betheiligten gestellt wird.

III. Jucunde!

Was den Ausgang für die Mutter betrifft, so wird er von der Geburtsdauer, von etwaigen vorherigen Eingriffen und von dem Grade des Missverhältnisses abhängen; die Wendung und Ausziehung kürzen zwar in der Regel die Geburt zu Gunsten der Kreissenden ab, doch kommen, zumal bei zu grossem Schädel, Uebelstände zu Tage, welche den Verlauf des Wochenbettes bestimmen; wir werden darauf zurückkommen.

Wie unsicher noch heut die Vorstellungen vom Vortheile der Wendung bei engem Becken sind, geht aus dem Rathe hervor, welchen *Barnes* bei der Discussion in Dublin über *M'Clintock*'s [1]) Bericht gab: *Barnes* will bei Beckenenge ersten Grades die Zange versuchen, wo diese nicht genügt, die Wendung machen; beim zweiten Grade sofort wenden, beim dritten und vierten verkleinernde Operationen oder den Kaiserschnitt anstellen. Trotz der Klarheit, mit welcher die Geburtshülfe ihre Objecte übernimmt, weil sie unter allen medicinischen Disciplinen mit den relativ gröbsten Elementen aus der Mechanik zu thun hat, ist doch der Gegenbeweis im einzelnen Falle für unseren gegenwärtigen Zweck ebenso schwer zu führen, wie der Erfolg des Chinins im Wechselfieber. Selbst zugestanden, dass der nachfolgende Kopf sich im engen Becken stärker (aber auch unschädlicher?) verschmälert als der vorangehende, so ist doch unsere Erfahrung durch einschlägige Fälle noch so wenig bereichert, dass wir noch auf dem Standpunkte der wenn auch folgerichtigen Hypothese stehen; wäre die Indiction schon spruchreif, so hätte ein Mitglied der Dubliner Gesellschaft nicht die Frage unbeantwortet stehen lassen können: lässt sich darthun, dass

1) On tourning in cases of disproportion: the Lancet, 13. Sept. 1862, p. 285.

die von *Clintock* durch die Wendung geretteten Kinder nicht auch mittels der Zange lebend entwickelt worden wären? Was Wunder, dass Einer unserer Gesellschaft sich also vernehmen liess: wir sind froh, wenn wir es nicht mit einer Unterendlage zu thun haben müssen — warum bei Schädellage wenden?

Um zur Entscheidung zu kommen, werde ich mich von nun an nur an Thatsachen halten. Mit Vorbedacht und nicht ohne Zagen habe ich nochmals an die

Statistik

appellirt; ich kenne die Vorspiegelungen und Gefahren dieser jetzt so beliebten Methode, dennoch hoffe ich nur auf diesem Wege die Urtheile meiner Amtsgenossen auf meine Seite zu bekommen.

Um die angedeuteten Klippen des zählenden Verfahrens zu umschiffen, schien es mir erforderlich, eine beträchtliche Anzahl von Beispielen untereinander zu vergleichen; auf diese Weise, sagte ich mir, stehe zu hoffen, dass die auf individuellen Schwankungen und zufälligen Erlebnissen beruhenden Ungleichheiten sich gegenseitig abschwächen, wo nicht unter der Masse verschwinden.

Durchmustern wir erst einmal die den statistischen Versuchen in unserem Fache feindseligen Potenzen.

1. Im Allgemeinen verlaufen die Geburten nicht ganz gleich bei verschiedenen Völkerstämmen. Es ist zur Genüge bekannt, dass die Frauen der Naturvölker in günstigen Klimaten, und sogar noch die wenig von der Cultur beleckten Weiber strengerer Himmelsstriche, wie die Chinesinnen und Japanesinnen fast ohne Ausnahme leicht und meist ohne Beistand niederkommen; einige thun es in der Stille des Waldes ab. Doch muss zur Steuer der Wahrheit gesagt werden, dass gewisse Nationen trotz der niederen Bildungsstufe im Nachtheile sind: so die Bewohnerinnen der Gestade des kaspischen Meeres, unter denen es eine Menge mit schlecht gebildeten Becken giebt; diese ausserdem schwächlichen und der Geburtsarbeit wenig gewachsenen Frauen sind ausschliesslich unter den Händen ebenso dummer als dreister Hebammen, so dass ein irgendwie gefährdeter Geburtsfall, ja schon eine Unter-

endlage bei mässig verengtem Becken ziemlich auf gleichem Blatte wie das Todesurtheil für beide Betheiligte steht.

Schliessen wir die auch aus anderen Gründen unmögliche Statistik von diesen Bezirken aus. Ich habe unter den civilisirten Völkern gewählt und mich dabei erinnert, dass die verschiedenen Stämme und Classen verschieden geneigt sind zu Beckenfehlern wie zu Störungen der Geburtsdynamik, woraus unter dem gleichzeitigen Einflusse gewisser Witterungsverhältnisse und des ärztlichen Beistandes Abweichungen, z. B. eine überwiegende Anzahl Unterendlagen in einzelnen Monaten und Jahrgängen hervorgehen.

2. Die Entbindungen in einer Gebäranstalt und die von einer beschäftigten Hebamme aufgezeichneten werden häufiger normale sein. Der Privatarzt und der Vorstand einer geburtshülflichen Poliklinik dagegen werden in der Regel zu schweren, oft verschleppten oder schon von anderen ärztlichen Personen angefassten Fällen gerufen. So verlor *Hohl* auf seiner Station während der Entbindung von 100 Kindern mit Schädellage und ohne Eingriff der Kunst 1, in der Poliklinik in demselben Jahre von Schädellagen 32,6. Dazu weiss man, dass selbst auf den stationären Kliniken die Zahl der Ausnahmefälle je nach der Frequenz der Klinik in gewissen Breiten, vielleicht je nach den Grundsätzen des Vorstandes, wechselt. In der Wiener Gebäranstalt hat die Zahl der Operationen während einer bestimmten Reihe von Jahren die Zahl 4,6 Procent der Geburten nicht überschritten, während sie auf den ebenso ausgezeichnet bestellten Kliniken anderer deutscher Städte auf 12—13 Procent gestiegen war.

3. Die erste Geburt hat in Folge der durch sie gesetzten Veränderungen mehr Chancen als die folgenden. „Die Gefahr der ersten Entbindung übertrifft die der folgenden in Bezug auf das Kind fast um das Doppelte" (*Veit*). In Churhessen musste man bei Erstgebärenden beinahe dreimal so oft als bei Mehrgebärenden zur Zange greifen.

Um daher die Ausstellungen, welche man an einer liederlichen Statistik machen darf, zu entkräften, habe ich alle diejenigen Fälle meiner Berechnung unterworfen, welche sich in den beiden letzten Bänden der N. Zeitschr. für Geburtskunde und in den ersten 10 der Monatsschrift aufgezeichnet

finden. Sie sind von 50 Directoren geburtshülflicher Institute, von ihren Assistenten oder Hebammen und mehreren praktischen Geburtshelfern beobachtet worden. Ich konnte demnach über 37,970 Fälle verfügen, die sich von selbst in zwei Gruppen theilen:

A. in ihren Einzelheiten genau beschriebene,

B. nur übersichtlich zusammengestellte Beispiele.

In der Gruppe *B.* figuriren Entbindungen, von denen nicht bekannt worden ist, ob sie rechtzeitige, ob das Kind vor der Geburt gestorben oder während und vermöge derselben abgelebt war, endlich ob es eine blosse Unterendgeburt, eine Selbstwendung oder Entwickelung, eine Wendung mit oder ohne darauf folgende Ausziehung an den Füssen gewesen.

Für die geringste Anzahl der unter *B.* gesammelten Fälle hatte man angegeben, ob ein regelmässiges Becken im Spiele gewesen ist oder nicht.

In der des Raumes wegen hier nicht ausgeführten Tabelle *A.* hatte ich nur rechtzeitige oder ein wenig überreife Geburten vor mir. Trotzdem zeigte sie in vielen Punkten eine merkwürdige Uebereinstimmung mit der Tabelle *B.*, namentlich die Resultate für das Kind bei normalem Becken und Kopflage. Für zwei Abscissen konnte ich nur einige Beispiele auftreiben.

Ja, die Wendung allein hat nur in einem und zwar günstig abgelaufenen Falle, der nicht mit in die Statistik aufgenommen worden ist und weil er eine seltene Ausnahme bildet, erst später zur Sprache kommen kann, bei engem Becken zur Ermöglichung der Geburt genügt.

Es wird erlaubt sein, aus den gewonnenen Zahlen Schlüsse zu ziehen:

1. Das ungünstigte Resultat ergiebt sich für Kinder, welche bei engem Becken gewendet und ausgezogen worden sind: alle die wenigen Fälle, wo nach Wendung auf einen oder auf beide Füsse extrahirt worden ist, endeten für das Kind so, dass es während oder kurz nach der Operation abstarb. Es befinden sich in dieser Rubrik zwei Fälle, welche ich unter Beisein von Praktikanten der Poliklinik beendete.

Die Beckenenge der betreffenden Frauen beträgt $3^1/_4$ bis $3^1/_2$ Zoll für die Conj. vera; in beiden Fällen handelte es sich um ausgetragene, wenigstens normal dicke, querliegende Früchte. Von der einen war der Nabelstrang schon seit einigen Stunden vorgefallen und pulsirte nur schwach und selten; die andere erlitt das Missgeschick, dass während der Wendung die Frucht durch die Schlinge des ungewöhnlich langen Nabelstranges gesteckt werden musste und diese Schlinge sich während der Extraction zum Knoten schürzte.

2. Demnächst erhalten wir die ungünstigste Prognose für Beckenendgeburten mit Complication des verengten Beckens. Auch ohne Einmischung der Kunst starben alle hier eingezeichneten Geborenen.

3. Procente der Todtgeborenen bei Wendung auf die Füsse und Extraction ohne Missverhältniss nach Angaben der meisten Aerzte, 93,5 Procent.

4. Resultat der Wendungen; die Angabe, ob Ausziehung folgte, ist nicht durchgeführt, 92 Procent abgestorbene Kinder.

5. Wendung auf die Füsse, der wahrscheinlich die Extraction folgte, 90 Procent.

6. Sterblichkeit der Kinder bei Beckenendgeburten ohne Missverhältniss der interessirten Theile und mit solchem, 66,8 Procent.

7. Resultate der Wendungen und Extractionen auf der Endbindungsanstalt zu Berlin, und der übrigen zusammengenommen, ohne Missverhältniss, 63,9 Procent.

8. Mittle Mortalität, gezogen aus einer kleinen Reihe von Wendungen auf Kopf und einigen mehr auf die Füsse mit Extraction, 46 Procent.

9. Ergebniss der Ausziehung an den Füssen bei engem Becken durch *Busch* und die anderen Geburtshelfer zusammengenommen bei engem Becken, 46 Procent.

10. Durchschnittszahl derselben Operation ohne die Fälle von *Busch*, 41,7 Procent.

11. Durchschnittszahl der Wendung allein, 41,2 Procent.

12. Durchschnittszahl der Extraction durch *Busch* und die Uebrigen ohne Wendung, 36 Procent.

13. Durchschnittszahl der Extraction ohne *Busch*, 32,5 Procent.

14. Einige Kliniken waren so glücklich, eine Menge von Zangengeburten ohne ein Todtgeborenes zu haben, und selbst bei einigermassen verengten Becken hat man daselbst nur mit dem Verluste von einem Kinde auf 26 (= 3,8 Proc.) operirt. Schädellagen mit Missverhältniss, darunter einige Zangenextractionen, ergaben im Ganzen Todesfälle, 30 Proc.

15. Wendung auf den Kopf meist bei geräumigem Becken, 27,9 Procent.

16. Schädelgeburten ohne weitere Angabe, bei engem Becken, 23,8 Procent.

17. Wendung und Ausziehung ohne Angabe der Beckenverhältnisse, 21,4 Procent.

18. Rechtzeitige Schädellagen ohne und mit Operation, 3,7 Procent.

19. Schädellagen ohne Angabe des Schwangerschaftstermines, 3,6 Procent.

20. Beckenendlagen bei regelmässigem Becken, 2,3 Proc.

21. Schädellagen reifer, gesunder Kinder bei regelmässigem Becken, 1,2.

22. Wendung auf den Kopf bei mässiger Beckenenge und Zange (wenige Beispiele), kein Todesfall bei den Geborenen.

Diese Stufenleiter mit fortschreitender Verbesserung der Prognose für das Geborene spricht für sich selbst und beweist auf's Neue, dass die Schädelgeburten und die Resultate der Kopfzange selbst bei verminderter Gunst der Umstände die Aussicht auf Lebensrettung bei Beckenendlagen, vor allen aber bei Ausziehung am Unterende überragen.

Die einzelnen Ergebnisse ordnen sich in sechs Gruppen, deren erste von der folgenden mehr absteht als irgend eine der nachherigen von ihren Nachbarn (1. u. 2.).

Die vierte Gruppe ist die reichhaltigste (8.—11.): Schädellagen und Unterendlagen sind hier mit starkem Ueberwiegen der letzteren vertreten und meist durch das Einschreiten der Kunst modificirt.

Die fünfte Gruppe (12.—17.), zwar zahlreicher an Klassen aber ärmer an Beispielen als die vorige, ist immer noch wenig günstig wegen des noch überwiegenden Missverhältnisses. Die letzte Gruppe enthält ein Element, welches auf den ersten Anblick Wunder nehmen kann (No. 20); man

wird erwartet haben, dass die Unterendgeburt, allerdings bei regelmässigem Becken, eine nicht so niedrige Sterbeziffer liefern könne. Die Erklärung liegt nicht fern; wirken gute Wehen auf ein mit dem Beckenende vorangehendes Kind, so wird, falls nicht unberufene Ausziehversuche geschehen, der Kopf dem Rumpfe ungehindert nachfolgen und die Geburt mindestens ebenso glücklich verlaufen, als eine Schädelgeburt. Da nun Beckenendlagen bei Mehrgebärenden häufiger vorkommen als bei Erstgebärenden, so ist für die Frucht von dem den letzteren zukommenden verlangsamten Verlaufe der Austreibeperiode verhältnissmässig weniger in der Unterendgeburt zu fürchten. Bleibt allerdings der vorangehende Kopf vor dem Einschneiden stecken, so verfällt die Entbindung meist der Kunst, gehört also nicht mehr zur 21. Classe; bleibt er dagegen in Unterendlagen stecken, so steigt die Procentzahl der Todesfälle für das Kind plötzlich und unverhältnissmässig, vergl. Classe 6 u. 7. Auffällig ist die Uebereinstimmung der Prognose in den Classen 8 und 9, 10 und 11, 18 und 19.

Der Vortheil der Schädelgeburt wird auch bei engem Becken aus Folgendem deutlicher hervorgehen.

A. Zur Rettung des Kindes.

1. Günstige Beispiele.

Ich beginne mit einer Wendung auf den Kopf.

1. Beobachtung. Mehrgebärende mit vielleicht rachitischer Exostose. Schulterlage. Zange.

Johanne Christiane Vetter, eine kräftige Bäuerin von 41 Jahren, wohnhaft in R. bei Leipzig, war sieben Mal Mutter geworden. Die Geburten verliefen, der Kleinheit der Früchte wegen, leicht und glücklich. Das achte Kind, dicker als die vorigen, stellte sich, vier Jahre vor der gleich zu beschreibenden neunten Entbindung, mit dem Rumpfe zur Geburt. *Fr. L. Meissner* erfuhr von der Kreissenden, sie habe die Bewegungen der Frucht bis zum Beginn der Wehen gefühlt; er selbst konnte kein Lebenszeichen mehr nachweisen und vollendete die Wendung auf die Füsse mit einiger Schwierigkeit; der Kopf wurde mittels der Zange entwickelt.

Die nächste Geburt begann am 13. August 1853 Abends; im Anfang März hatte die Frau die ersten Bewegungen gefühlt. Am 14. früh 9 Uhr fand die Hebamme die Wässer abgeflossen und Querlage. Um 12 Uhr 20 Minuten Mittags kam ich mit dem poliklinischen Praktikanten in der ärmlichen Wohnung an und fand den Schädel etwas oberhalb des linken horizontalen Schambeinastes, den Rücken nach vorn; in der linken hypogastrischen Gegend der Mutter hörte man schwache, aber genug häufige Herztöne. Die Wehen hatten seit mehreren Stunden aufgehört. Aus dem wenig geöffneten Muttermunde ragte ein Arm, hinter demselben und höher oben fühlte ich eine nicht deutlich pulsirende Schlinge des Nabelstranges. Sofort liess ich ein Klystier von lauem Wasser geben und die Frau auf das Querbett bringen, brachte den vorliegenden rechten Arm hinauf und ergriff mit der vollen Hand den Schädel. Wegen einer 3,7 Centim. langen, gegen 13 Millim. hohen Knochenleiste, welche von der Innenfläche der Schamfuge nach hinten einsprang, liess sich der Kopf nur bis an den Beckeneingang führen.

Um 4 Uhr Nachmittags schlug der Puls der Gebärenden 88 Mal in der Minute, es begannen wieder Wehen, welche die Kreissende verarbeitete. Der Kindesschädel blieb dennoch am bezeichneten Platze stehen und zeigte eine beträchtliche Kopfgeschwulst; die Herztöne waren noch regelmässig. Unter diesen Verhältnissen legte ich um 4 Uhr 20 Minuten die Zange an. Bei der vierten Traction rutschte der Kopf in erster Scheitelstellung über das Hinderniss herab und war um ½5 Uhr geboren. Das scheintodte Mädchen wurde bei noch starkschlagender Nabelschnur nach kaum viertelstündigem Belebungsversuche zum Schreien gebracht. Der Kuchen folgte bald nach, war an seiner Fötalfläche grünlich, der 1½ Elle messende Nabelstrang mitten inserirt, und nach wenig Minuten Reibung zog sich die Gebärmutter genügend zusammen. Die Mutter verliess, gegen unser Gebot, schon am dritten Tage das Lager und stillte ihr noch jetzt lebendes Kind.

In diesem Falle hielt ich mich für berechtigt, auf den Kopf statt auf die Füsse zu wenden und habe meine Wahl *nicht* bereut. Denn 1) war die Frucht bereits seit mehreren Stunden wegen des abgeflossenen Wassers in Gefahr: der

Nabelstrang neben dem vorliegenden Kindestheile herabgetreten und bei meiner Ankunft fast pulslos, die Herzthätigkeit herabgesetzt; die Wendung auf das Unterende, wahrscheinlich schon der Versuch dazu hätte dem Fötus das Leben gekostet (S. 105). 2) Selbst wenn die Wendung gelungen und noch vor dem Absterben der Frucht ausgeführt worden wäre, so hätte noch die Beckenenge überschritten werden müssen. In dem Augenblicke, als ich mit dem Rücken meiner Hand den Vorsprung der vorderen Beckenwand entdeckte, war mein Entschluss gefasst, die Frucht nicht auf einen Fuss, sondern auf den Kopf zu wenden, abgesehen von der leichteren Ausführbarkeit der letzteren Operation. Hatte doch der Schädel des vorherigen, weil grösseren Kindes als der früheren, die Anlegung der Zange erheischt.

Um ein freieres Urtheil über den Werth der prophylaktischen Wendung bei engem Becken zu erhalten, habe ich aus Mangel an eigenen Beobachtungen über ein immerhin seltenes Problem die meisten Vorsteher von Entbindungsanstalten Deutschlands brieflich ersucht, mich mit Beispielen aus eigener Beobachtung zu versehen. Diejenigen, welche die Güte hatten mir zu antworten, werde ich redend einführen; mehrere derselben haben mir dazu ausdrücklich Erlaubniss ertheilt, die übrigen haben es sich bisher nicht verbeten.

Als von Parteigängern ausgeführt habe ich die zu erzählenden Beispiele ebensowenig als die von *Simon-Thomas* zusammengestellten wegen schrägverengter Becken vorgenommenen Operationen in die frühere Tabelle aufgenommen (S. 105); die *M'Clintock*'schen Beobachtungen sind für die schliessliche Betrachtung der Ergebnisse für Mutter und Kind mit verwandt worden.

Die gegebenen Fälle ordnen sich in zwei Abtheilungen; es ist nämlich die Wendung, wie ihre Alternative, die Anwendung der Zange in situ, entweder ausgeführt worden

a) um das Kind zu retten, oder
b) um die Entbindung im Interesse der Gebärenden zu beschleunigen.

In mehreren Beispielen lässt sich eine gemischte Indication vorbringen:

c) die Erhaltung beider Wesen zu gleicher Zeit.

Zweite Beobachtung. Erste Entbindung. Mässig verengtes Becken. Querlage. Wendung auf einen Fuss. Natürliche Geburt. (*Scanzoni.*)

Der Beckeneingang dieser Erstgebärenden betrug im geraden Durchmesser etwa $3^1/_2$". „Wendung auf den Fuss; natürliche Expulsion eines lebenden starken Kindes.“

Dritte Beobachtung. Mehrgebärende, ziemlich enges und schiefes, rachitisches Becken. Vorher schwere Entbindung. Wendung und Ausziehung mit glücklichem Erfolge. (*Scanzoni.*)

„Diese Zweitgebärende wurde von mir im Jahre 1851 auf der Würzburger Klinik durch die Perforation und Kephalothrypsis entbunden. Rachitische Verkrümmung der Wirbelsäule (Kypho - Scoliose) und der unteren Extremitäten. Becken sehr stark geneigt, schief und verengert: Conj. $3 - 3^1/_4$". Bei der zweiten Geburt Querlage: Kopf links, Rücken vorn. Wendung auf den Fuss bei noch stehender Blase. Extraction des Rumpfes und Kopfes sehr leicht, letztere manuell. Kind lebend.“

Vierte Beobachtung. Mehrgebärende, früher durch Kephalothrypsis entbunden. Becken schrägverengt. Wendung auf einen Fuss. Mutter und Kind erhalten. (*Ed. Martin.*)

Martin ermöglichte die Ausschliessung dieses Kindes dadurch, dass er während der Wendung das Hinterhaupt als den breiteren und härteren Theil des kindlichen Schädels in die geräumigere Beckenhälfte eintreten liess, während in der vorherigen Entbindung der in die kürzere Hälfte des verunstalteten Beckens eingetretene Schädel unverkleinert nicht geboren werden konnte.

2. Ungünstige Beispiele.

Fünfte Beobachtung. Mehrgebärende. Ziemlich enges Becken, dazu abnorm grosser Schädel. Zange ohne Erfolg. Metrorrhagie. Wendung auf einen Fuss, Ausziehung, Zange. Das Kind erscheint sterbend; die Mutter erholt sich. (*Scanzoni.*)

„Die Frau war zwei Mal schwer mit der Zange entbunden worden und schon 36 Stunden in der Geburt.

Conjugata $3^1/_4$ — $3^1/_2$". Kopf über dem Beckeneingange feststehend, auffallend platt; grosse Fontanelle und weite Nähte. Die von Dr. *Frischmann* zwei Mal angelegte Zange rutschte gleich nach den ersten Tractionen ab. Dasselbe begegnete mir zwei Mal. Heftige Metrorrhagie, Herztöne des Kindes laut und regelmässig; deshalb stehe ich von der Perforation ab. Die Wendung auf den Fuss bot keine besonderen Schwierigkeiten, ebensowenig die Extraction. Der Kopf (hydrocephalisch, 18" im Umfange) folgte dem Zuge mit der Zange sehr leicht. Das Kind machte noch einige Respirationsbewegungen. Die Mutter erkrankte an leichter Endometritis, genas aber und hat später noch zwei Mal geboren, beide Male ohne bekannte Ursache frühzeitig."

Sechste Beobachtung. Mässig enges Becken. Vergebliche Anwendung der Zange. Wendung und Ausziehung an den Füssen. Kind todt. (*Rosshirt.*)

„Vor 30 Jahren wurde ich zu einer Gebärenden gerufen, weil dem vorher verlangten Arzte die Geburtszange an dem voranliegenden Kopfe des Kindes zwei Mal abgeglitten war. Der Kopf stand noch über dem Beckeneingange, aber fest. Das Becken war verengt, man konnte den Vorberg erreichen. Ich besann mich nicht lange, sondern wendete das Kind auf die Füsse und extrahirte es. Das Herausleiten des Kopfes machte einige Schwierigkeiten, aber nicht bedeutend. Das Kind war todt."

3. Ausgang für das Kind unbekannt.

Siebente Beobachtung. Mässig enges Becken. (Conj. gegen $3^1/_2$".) Zange ohne Erfolg. Ausziehung des auf die Füsse gedrehten Fötus. Erfolg unbekannt in Bezug auf das Leben Beider. (*Rosshirt.*)

Auch in diesem Falle hatte ein anderer Arzt vergebliche Zangenversuche gemacht.

Achte Beobachtung. Mässig enges Becken. ($3^1/_2$"). Erfolglose Zangenversuche eines anderen Arztes. Operation und Erfolg wie im siebenten Falle. (Derselbe.)

B. Zunächst zur Rettung der Mutter.

1. Günstige Beispiele.

Neunte Beobachtung. Fünfte Niederkunft. Ziemlich enges Becken. Durch vorliegenden Kuchen bedingte Blutung. Wendung und Ausziehung an den Füssen. Ausgang günstig. (*Scanzoni.*)

„Eine Frau, welche vorher vier Mal kleine Kinder natürlich zur Welt gebracht hatte, bot bei der fünften Geburt Placenta praevia dar. Das Promontorium sprang auffallend vor, die Conjugata wurde annähernd auf $3^1/_2 - 3^3/_4$" bestimmt. Sehr profuse Blutung. Wendung auf den Fuss, Extraction, Kopf manuell entwickelt. Kind lebend; die Mutter blieb gesund und wurde später von mir mit der Zange entbunden."

Zehnte Beobachtung. Bedeutende Beckenenge. Schädel noch hoch über dem Eingange. Nach fruchtlosen Zangenversuchen von Seiten der anderen Aerzte, wobei das Kind abstarb, Perforation. Wendung. Die Mutter erholte sich. (*Spiegelberg.*)

2. Ungünstige Beispiele.

Eilfte Beobachtung. Bedeutende Verengerung. Der Kopf bleibt am Beckeneingange stehen. Ein anderer Arzt hat die Zange versucht, wobei das Kind das Leben einbüsste. Perforation, Wendung. Tod der Mutter. (*Spiegelberg.*)

Zwölfte Beobachtung. Erstgebärende. Sehr enges Becken. Zange vergebens. Perforation, Kephalothrypsis ungenügend. Metrorrhagie. Wendung auf den Fuss und Ausziehung. Tod der Mutter in Folge eines Gebärmutterrisses. (*Scanzoni.*)

„Auf der Würzburger Klinik wurde (1859) die Conjugata 3" befunden. 45stündige Geburtsdauer. Fruchtlose Zangenversuche; Perforation. Der Kephalothrypter gleitet ab. Profuse Uterusblutung. Die Wendung auf den Fuss gelingt leicht, ebenso die Extraction; der Kopf folgt der Zange mit der Hand. Kind todt; Mutter gestorben. 3" langer Riss im linken unteren Umfange des Uterus."

Dies die Fälle meiner Collegen. Werfen wir nun einen Blick auf die Früchte ihrer Bestrebungen und vergleichen sie mit den Ergebnissen unserer früheren Tabelle.

Im Ganzen liefern die 11 Berichte von Wendung auf das Unterende:

erhaltene Mütter	7,	Kinder	4,
gestorbene „	2,	„	5,
Schicksal unbekannt	2,	„	2.

Zwei Mütter starben nach der Entbindung, die eine sicher an den vor der Wendung angestellten Entbindungsversuchen. Der Wendung selbst kann man in keinem Beispiele den traurigen Ausgang für die Mutter beimessen. Drei Kinder wurden todt geboren, eins sterbend (Wasserkopf) und eins starb während der Entbindung ab.

Rechnen wir die Berichte *M'Clintock*'s hinzu, welcher nur unter mässigen Beckenverengungen operirte, so wurden genau so viel Kinder gerettet, als verloren gingen, während im günstigsten Falle von 11 Müttern nur 2 erlegen sind. Da nun unter den in die Tabelle aufgenommenen engen Becken auch solche mit $2-2^1/_2''$ Conj. vorkommen, so bilden wir die richtigere Parallele mit derjenigen kleineren Zahl, wo unter mittlen Verengungen $(3-3^3/_4'')$ der vorliegende Kopf mittels der Zange entwickelt worden ist. Wenn nun in der Poliklinik zu Leipzig sowie in der Poliklinik zu Halle von 100 unter erwähnten Umständen 4 mit der Zange, von den oben zusammengestellten 26 Kindern 13 durch Wendung (und Extraction) entwickelt todt ankamen und von 9 derselben angegeben wird, dass sie vor der Entbindung gelebt haben, so ist die Prognose für die Frucht wahrlich durch die prophylaktische Wendung nicht gebessert; ob sie es für die Mutter ist, müssen anderweite zahlreichere Beispiele erweisen. Und selbst wenn wir unter Ausschluss der irischen Beispiele alle Zufälligkeiten ausschliessen wollen und nur 1 Kind von den 11 deutschen Fällen als der Operation zum Opfer gefallen zulassen, so würde immer eine höhere Procentzahl (9) als für die Zange ceteris paribus herauskommen. Ja stellen wir, um jede Parteilichkeit abzustreifen, Schädelgeburten mit Missverhältniss, seien sie durch die Zange beendet oder ohne Kunsthülfe verlaufen, den Resultaten der

Wendung bei mässig engem Becken nach Ausschluss der Fälle gegenüber, in denen das Kind vor der Operation schwach gewesen oder bereits gestorben war: so sind mit Einrechnung der *M'Clintock*'schen Fälle 36 Procent nach der Wendung, die Extraction mochte folgen oder nicht, 30 Procent laut no. 14 unserer Tabelle Kinder daraufgegangen, es hat also die Schädelgeburt selbst unter Vernachlässigung der gewöhnlichen Fehlerquellen einen geringen Vorsprung.

Kann man mir es demnach verargen, wenn ich für die grosse Masse der Vorkommnisse wenig Muth habe, der prophylaktischen Wendung als einer Operation das Wort zu führen, welche die Frucht vor den Nachtheilen einer längeren Geburtsdauer in engem Becken und vor den Unbilden der Zange bewahren soll?

Mein Endurtheil lautet demnach folgendermaassen: Die Wendung auf einen Fuss, mehr noch als die auf beide Füsse, Ausziehung möge ihr folgen oder nicht, ist in der Hand eines umsichtigen Geburtshelfers ein nicht abzuweisendes Auskunftsmittel, um bei gewissen Graden von Missverhältniss die Frucht zu retten und die voraussichtlich vorzunehmende oder bereits nutzlos begonnene Ausziehung des ursprünglich vorliegenden Kopfes zu ersetzen, bleibt aber immer eine durch besondere Umstände gerechtfertigte oder selbst gebotene Operation der Ausnahme.

Da jedoch auch die Ausnahme ihre Regeln hat — denn in der Natur, der wir doch nachahmen wollen, giebt es nichts Gesetzloses — so werden wir die Anzeigen der exceptionellen Operation zu bestätigen haben.

Nun so wiederholen wir nochmals, dass Wendung und Zangengebrauch mit einander verwandt, aber nicht pêle-mêle zu erfassen sind. Die Wendung bleibt das einzig zulässige Expediens, solange der Scheitel oder das Gesicht des Fötus sich über dem Eingange des kleinen Beckens befindet! Jeder Versuch, zu dieser Zeit den Kopf mittels der Zange herabzuführen, ist eitel oder wird für Mutter und Kind gefährlich, wäre es auch nur um des Hindernisses willen, welches der Kopf in dem Bestreben findet, sich den Durchmessern des verengten Einganges gerecht zu stellen. Tritt der Kopf nicht

ein und ist weiteres Zögern von Nachtheil, so wende man dreist.

Kann der Kopf nicht eintreten, weil, wie in der dritten und vierten Gesichtsstellung, die kindlichen Durchmesser sich nicht den entsprechenden mütterlichen anpassen, findet kein Uebergang zur ersten oder zweiten Stellung statt und liegt im Verzuge Gefahr, so ist die Wendung ein unschätzbares Manöver.

Ferner kann uns der Umstand zur Wendung bestimmen, dass frühere Entbindungen bei derselben Frau durch verletzende Operationen beendet werden mussten, die Beckenverhältnisse an sich aber bei nicht zu grossem noch zu hartem Schädel derartige Operationen nicht unbedingt erheischen: so in *Scanzoni*'s Beispielen. *M'Clintock* giebt an, dass bei früheren Entbindungen der von ihm zuletzt durch Wendung entbundenen Frauen nur 2 Kinder den Geburtsact überlebten, dagegen in Summa 16 todt geboren wurden. So wie *Spiegelberg* bin auch ich Gegner forcirter Zangentractionen am vorliegenden Kopfe, halte aber den Ausspruch zu gewagt, dass man durch die Wendung die Perforation, nicht aber die Zange in gewissen Fällen umgehen solle, d. h. unter gewissen Verhältnissen könne die Wahl zwischen Zange und Wendung gar nicht freistehen, sondern gelinge es, mittels der Wendung die Geburt zu beenden und vielleicht noch das Kind zu retten, oder man müsse, wenn dies nicht gelinge, die Zange gar nicht erst versuchen, sondern gleich perforiren, selbst zugegeben, dass „man durch Herstellung einer Fusslage den leichteren Durchtritt des grössten Theiles des kindlichen Körpers ermögliche und somit die Geburtsdauer abkürze.“

Die Bedingungen, unter welchen die Wendung auf das Unterende einen günstigen Erfolg verspricht, sind folgende:

1) Von Seiten der Mutter eine nicht zu geschwächte Körperbeschaffenheit, Abwesenheit von stärkeren Blutverlusten, grosse Gemüthsruhe, mässige Wehen mit nicht zu kurzen Zwischenräumen, ein weder zu reizbarer noch entzündeter Fruchtträger, ein gehörig breites und im geraden Durchmesser höchstens auf $3^{1}/_{4}$—3″ verengtes Becken oder ein

asymmetrisches, wobei eine Seitenhälfte mehr Raum bietet als die andere. Gegen letztere Indication ist von mehreren Seiten Einspruch erhoben worden; man habe es nicht sowie es scheinen mochte in der Gewalt, den nachfolgenden Kindskopf mittels des Rumpfes so einzudrehen, dass die dickere Partie des Schädels in die weitere Beckenhälfte einzutreten komme. Ferner hat man sich auf die *Simon-Thomas*'sche Zusammenstellung berufen. Unter 15 Geburtsfällen bei durch Leichenöffnung bestätigten Beispielen von schrägverengtem Becken waren 11 zeitige, 4 frühzeitige Geburten. Unter 4 Fällen von weitständiger Kopfstellung starb die Kreissende unentbunden 3 Mal, 1 Mal verschied sie 24 Stunden nach der Entbindung. Von den 5 engständigen Fällen konnten 3 mittels der Zange, 1 durch Perforation beendet werden, 1 forderte den Kaiserschnitt. In den 4 frühzeitigen Geburten lag 1 Mal der Kopf vor, und dieser konnte bei engständiger Stellung mit der Zange entwickelt werden; 3 Mal hatte die Frucht eine Beckenendlage, und dabei drehte sich der Kopf immer so, dass die Pfeilnaht mit dem kürzeren schrägen Durchmesser zusammenfiel, und nur in dieser Stellung konnte der Kopf mit den Händen entwickelt werden. Auf diese Thatsachen gestützt, behauptet *Simon-Thomas*, dass die Geburt bei schrägverengtem Becken weniger schwierig sein werde, wenn der Kindskopf mit dem Hinterhaupte nach der abgeplatteten Beckenseite und nach vorn gekehrt ist, als wenn er eine andere Stellung hat.

Was zunächst die Schädellagen bei obigen reifen Geburten betrifft, so sind die engständigen Stellungen zwar öfter als die weitständigen überhaupt zur Ausschliessung gekommen, doch figuriren dabei je 1 Mal Perforation und Kaiserschnitt. Und wenn bei nachfolgendem Kopfe das Kind nur unter engständiger Schädelstellung und zwar mit der Hand entwickelt werden konnte, so suche ich den Grund davon darin, dass die Schultern während des Durchganges durch's schrägverengte Becken nur weitständig geboren werden konnten, wobei der Kopf nothwendigerweise die enge Hälfte behaupten musste und es auch fernerhin konnte, sobald die Schultern, wie häufig, mehr Hinderniss abgeben als der kleinere Schädel.

Der beste Beweis für die *Martin*'sche Theorie aber ist der oben erzählte Fall (Beob. 4), welcher sich den früheren Erfahrungen *Martin*'s [1]) anreiht. Hier können nur Thatsachen entscheiden.

Ein zu enger Beckeneingang und das Trichterbecken eignen sich nicht für die Ersatz bieten sollende Wendung; hier kann nur die Zange am vorangehenden Schädel Ansprüche auf Rettung der Frucht machen. Daher vermuthe ich auch, dass die Wendung bei Mehrgebärenden öfter zur Befriedigung ausfällt als bei Erstgebärenden (vergl. Beob. 3, 4, 9 mit 12). Nur Beob. 2 macht eine in jeder Hinsicht seltene Ausnahme.

2) Von Seiten des Kindes. Die Frucht darf nur mässigen Umfang erreicht haben. Die Betastung des Bauches der Schwangeren wird uns schon einigermaassen versichern, ob ein sehr dickes, festes Kind mit entsprechenden Schultern und Kopfe zu erwarten steht; die Vaginaluntersuchung wird in den meisten Fällen die zur Bestimmung der wichtigsten Durchmesser der Frucht fehlenden Factoren ergänzen. Gegenüber einem Becken mit Verengung des zweiten Grades erfordert die rettende Wendung einen Schädel von geringerem als mittlerem Umfange und Widerstande, gegenüber einem Becken des ersten Grades einen gewöhnlich grossen und nicht zu festen Schädel, damit nicht die Zange am zuletztkommenden Kopfe mit zu heftiger Gewalt oder gar das Perforatorium zu wirken habe. Ich brauche nur an die Vortheile der künstlichen Frühgeburt zu erinnern.

Was Wasserköpfe betrifft, so haben mir und *Meissner* d. V. mehrere Erfahrungen gelehrt, dass man sich nicht zu sehr den manuellen Extractionsversuchen — dem *Smellie*'schen Handgriffe im oberen, dem Prager oder Wiener Handgriffe im unteren Raume des kleinen Beckens — hingeben darf. Beim hydrocephalischen Schädel wird *Simpson*'s Theorie von der Nachgiebigkeit des zuletztkommenden Kopfes noch mehr als beim gewöhnlichen auf's Eis geführt; wie oft ist man nicht nahe daran gewesen, den Kopf abzureissen oder hat man ihn in der That im Schoosse der Gebärenden zurück-

[1]) Monatsschrift XV., S. 22 und 28.

gelassen, getäuscht durch die scheinbar geringe Ausdehnung, welche die Schädelbasis im engen Becken dem untersuchenden Finger darbietet. Giebt der Kopf mässigen Tractionen nicht nach, muss man an einem zuletztkommenden, scheinbar nicht zu festen Kopfe zu oft Hand anlegen, bietet der geborene Körper eine Wirbelspalte oder Klumpfüsse dar: so sei man auf einen enormen Schädel gefasst und handle danach, um wenigstens die Mutter zu schonen.

Ich bin überzeugt, dass viele Praktiker sich besondere Vortheile von der Wendung im engen Becken bei Frühgeburt versprechen.

Leider hat die Beobachtung gezeigt, dass, je früherreif ein Kind zur Geburt gelangt, um so misslicher es um sein Leben bei Unterendlage steht; es wächst die schlimme Prognose im Verhältnisse der ungewöhnlichen Stellungen schon bei den Kopfgeburten.

Im Allgemeinen wendet man im engen Becken ebenfalls auf einen Fuss, um den Durchtritt der oberen Körperhälfte so weit thunlich zu begünstigen; doch halte man im Gedächtniss, dass die auf Wendung folgende Ausziehung, obgleich letztere mit der vorhergehenden in eine einzige Operation verschmolzen zu werden pflegt, jedenfalls eine Operation mehr ist und die Gebärende gemeiniglich mehr angreift als eine entsprechende Zangenoperation. Ist man also auf geringe Wehen und bedeutendes Missverhältniss gefasst, so drehe man sofort auf beide Füsse, um der Gebärenden das Herabholen des zweiten Fusses für sich zu ersparen.

Wir sind zur dritten Anzeige der Wendung bei engem Becken gelangt; es ist das Mittel, die Geburt zu beschleunigen. Diese Indication zerfällt in zwei Elemente:

a) Ursachen, welche die Beschleunigung der Entbindung im Interesse der Mutter rathsam machen, als da sind: Uterinblutung, Eklampsie, Epilepsie, schwere Nervenerscheinungen überhaupt wie Kopfschmerz, tiefe Ohnmachten, ausserordentliche, durch Chloroform oder Opium nicht stillbare Schmerzen, Bauchfellentzündung, ein eingeklemmter Bruch.

b) Ursachen, welche das Leben der Frucht bedrohen: Zerreissung oder irreponibler Vorfall der Nabelschnur, plötz-

liche oder zunehmende Abschwächung der fötalen Herztöne, Abfluss von Kindspech, bedenkliche Steigerung der Kopfgeschwulst.

Um dieser Anzeige zu genügen, wird man öfter beide Füsse statt eines einzelnen herabholen, weil sich an beiden Schenkeln die Frucht schneller ausziehen lässt, als an einem. Vermag man jedoch zum zweiten Schenkel nicht zu gelangen, ohne den Nabelstrang anhaltend zu drücken oder zu zerren, so begnüge man sich bei noch lebendem und lebenskräftigem Fötus mit dem einen Fusse und vollführe die Operation mit dem Bewusstsein, die Rettung des Kindes im Auge behalten zu haben.

Die Prognose der zur Beschleunigung der Niederkunft unternommenen Wendungen und Extractionen schwankt je nach der Schwierigkeit der Sachlage: Complicationen wie die in den mitgetheilten Beobachtungen vorkommenden lassen die Zahl der Todtgeborenen von 25 auf 46 Procent steigen, indem die vor der Geburt zu Grunde gegangenen Früchte bisweilen um ein Drittel die Zahl der in der Entbindung abgestorbenen und der sterbend zur Welt kommenden übersteigen. Auch hierin hat der Gebrauch der Zange am vorliegenden Kopfe bisher Erfreulicheres geliefert, indem in unserer Poliklinik die Procente der Todtgeborenen und der in der Entbindung absterbenden bei Beckenenge zweiten Grades 12, bei Beckenenge dritten Grades 25 betragen. Dafür gewinnen wir durch die Wendung (und Extraction) bei Verengung ersten und zweiten Grades ohne ernste Complicationen 88,2 Procent lebende Kinder.

In jedem Falle ist es klug, die Prognose erst gegen das Ende der Entbindung hin auszusprechen; denn nur zu häufig bleibt zu unserem Verdrusse der nachfolgende Kopf während der letzten Minuten stecken und macht sogar, wenn uns das Missverhältniss des Ausganges vorher entgangen war, die Enthirnung des zuletztkommenden Schädels zur Pflicht.

Von dieser Gattung ist eine von *Hohl* erzählte Geburtsgeschichte; man hatte am vorausgehenden Schädel zwei Mal ohne Erfolg die Zange angelegt, entschloss sich zur Wendung und brachte dieselbe gut fertig: aber sowohl die an den

Füssen angestellten Ausziehungsversuche als auch Zangentractionen schlugen fehl, man musste zum spitzen Haken greifen.

Die Gegenanzeigen der genannten Classen von Wendung bei engem Becken gruppiren sich folgendermaassen:

1) für immer ein zu stark verengtes Becken;
2) ein den ganzen Canal hindurch verengtes (zu tiefes oder allgemein verengtes Becken des zweiten und dritten Grades);
3) das querverengte Becken;
4) das Trichterbecken, sowohl das aufrechte als das umgekehrte;
5) für jedes Becken die ausserordentliche Grösse oder Härte des Kindsschädels; Wasserkopf mit zu hartem und breitem Schädelgrunde;
6) Einkeilung des fötalen Kopfes;
7) zu enge und pralle äussere Geschlechtstheile;
8) anhaltende Rigidität des Muttermundes (Krampfwehen);
9) erfolgter oder nahe bevorstehender Tod der Frucht, ausser wo frühere Entbindungen für die Mutter sehr angreifend waren.

In einem solchen Falle habe ich, allerdings nach längerem Abflusse des Fruchtwassers, den in halber Gesichtslage zur Geburt gestellten Fötus auf einen Fuss zu drehen versucht, konnte jedoch theils wegen der Beckenenge (3″ 2‴ Conj.), theils wegen des fest um die dicke Frucht geschlossenen Uterus nicht einmal zu dem nächstliegenden Fusse gelangen; ein Arzt hatte vor mir Wendung vergeblich versucht und auch mit der Kopfzange nichts ausrichten können. Daher stellte ich den Schädel mittels der Hand zurecht, perforirte, stand bald von den wiederholten Zangenversuchen ab, machte langsam die Kephalothrypsis, und da der mit Vorsicht gehandhabte Kephalothrypter abglitt, setzte ich den stumpfspitzen Haken ins Schläfenbein, legte den Kopfzerscheller wieder an und vollendete so mit Hülfe beider Instrumente rasch die Ausziehung.

Zuweilen macht sich das Mutterkorn zum wirksamen Bundesgenossen; ich für meinen Theil fürchte die Wendung im engen Becken, wenn ich ohne Wehen arbeiten soll, weil

das Hinaufschlagen der Arme in derjenigen Geburtsepoche zu concurriren pflegt, auf welche sich ohnehin mehrere Erschwernisse auf kürzesten Zeitraum zusammenzudrängen pflegen.

IV. Kaiserschnitt wegen eines grossen Uterusfibroides.

Ausgeführt und mitgetheilt

von

Professor Dr. **Breslau** in Zürich.

Vorgetragen am 21. März 1864.

(Mit Abbildung, Fig. 1.)

So gross auch die Erde ist und so viele Millionen von Geburten es auch jährlich auf ihr giebt, so gehört doch der Kaiserschnitt an einer Lebenden nicht zu den oft vorkommenden Ereignissen und ein jeder Fall kann aus diesem oder jenem Grunde das Interesse des Geburtshelfers und Chirurgen in Anspruch nehmen. Dies zu thun wird auch derjenige nicht verfehlen, dessen Mittheilung ich zu machen mir erlaube, ein Fall, so eigenthümlich, so selten, so schwierig, so unglücklich und glücklich wie er nur sein kann.

Am 15. September 1861 wurde ich von Herrn *Dr. Keiser* in Aussersihl (bei Zürich) brieflich ersucht mich zu einer Frau *S.* zu begeben um mich mit ihm über deren Zustand zu berathen. Ich fand eine 35jährige, wohl genährte, etwas anaemisch aber keineswegs kachektisch aussehende Frau mit hellbraunen Haaren, die seit sieben Jahren verheirathet in kinderloser Ehe lebend, schon seit geraumer Zeit sich unwohl fühlte. Früher stets gesund, stets regelmässig aber sparsam menstruirt fing sie bald nach ihrer Verheirathung über mannichfaltige Unterleibsbeschwerden zu klagen an. Vorzüglich waren es Schmerzen in der Kreuz- und in der hypogastrischen Gegend, gewöhnlich einige Tage vor dem Erscheinen der Menses am heftigsten, beim Gehen und Stehen sich vermehrend, ferner ein häufiger, nicht immer zu befriedigender Drang zum Urinlassen, und nach und nach das Gefühl einer im Unterleibe sich senkenden Kugel, wodurch sich die Kranke belästigt und

bei ihrer sonst grossen häuslichen Thätigkeit vielfach beeinträchtigt fand. Nie war Metrorrhagie, nie Fluor albus vorhanden; auch jetzt noch kehrten die Menses wie früher vierwöchentlich und stets in geringer Menge wieder. Den höchsten Grad schienen die Beschwerden vor ungefähr einem halben Jahre erreicht zu haben. Seitdem Frau *S.* gelernt hatte, sich selbst zu catheterisiren, seitdem sie warme Sitzbäder und Injectionen und innerlich leicht eröffnende tonisirende und kohlensäurehaltige Mittel gebrauchte, ist der Zustand erträglicher geworden. Von Zeit zu Zeit aber traten Exacerbationen ein, besonders dann wenn feste Faecalmassen abgehen sollten. In den letzten Wochen hatten sich über beide Oberschenkel neuralgische Schmerzen verbreitet, öfters war es zu Erbrechen gekommen, fortwährende Obstipation und häufige Urinretention gehörten mit zu den unangenehmsten Symptomen. Bei der äusserlichen Untersuchung des schwach meteoristisch aufgetriebenen Unterleibes fühlte ich in der Tiefe der hypogastrischen Gegend einen gleichmässig harten, sphäroiden, unbeweglichen, unschmerzhaften Tumor, der aus der Tiefe des Beckens bis 3—4 Querfinger unterhalb des Nabels heraufstieg, von Darmschlingen bedeckt war und nirgends unmittelbar an der vorderen Bauchwand anlag. Bei der Vaginal-Untersuchung stiess ich, kaum mit dem Finger in die Scheide eingedrungen, in geringer Höhe auf die etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Vaginalportion, welche hinter der Urethra lag, von einem grossen Tumor an die vordere Beckenwand angedrückt. Mit der Vaginalportion war der Uterus oder zunächst wenigstens seine vordere Wand und seine Höhle nach vorne gedrängt, plattgedrückt, die Höhle bis zu 4 Zoll verlängert, für die Sonde in der Richtung nach links und über die Schambeinsymphyse hinauf durchgängig. Ging ich mit dem Finger von der hinteren Muttermundslippe aus zum Scheidengewölbe, so fand ich einen auf diesem ruhenden, beinahe die ganze obere Hälfte des kleinen Beckens ausfüllenden Tumor, dessen Oberfläche ziemlich platt, eine gleichmässige grosse Härte bot. Die Form des Tumors war ähnlich der eines zur Geburt sich stellenden Kindskopfes und ich bin fest überzeugt, dass man ihn jetzt wie später bei ungenauer Untersuchung leicht für einen solchen hätte halten können. Fast unbeweglich fest-

stehend lehnte er sich dicht an die hintere Wand des Uterus an, war mit ihr offenbar in ganz inniger Verbindung.

Durch die combinirte (äusserliche und innerliche Untersuchung) konnte festgestellt werden, dass die von den Bauchdecken aus erreichbare Geschwulst der obere Theil der in das Becken hinabragenden Geschwulst und keine für sich bestehende sei und es muss noch bemerkt werden, dass durch das Rectum nicht weniger deutlich wie durch die Scheide das umfangreiche, untere halbkugelige Segment des Tumors zu fühlen war. Zu diagnosticiren war kaum etwas anderes als ein interstitielles, von der hinteren Wand des Uterus ausgehendes, fast die ganze Excavatio recto-uterina ausfüllendes Fibroid. Alles sprach für diese Diagnose, dagegen höchstens der einzige Umstand, dass die Kranke nie an Metrorrhagieen gelitten hatte, indess weiss man, dass diese fehlen können, wenn die Fibroide nicht gegen die Schleimhaut hin wachsen sondern sich in der Muscularis eingebettet ausbreiten oder gegen das Peritonæum vorrücken. Nicht so leicht wie mit der Diagnose war es mit der Therapie ins Reine zu kommen. Das Fibroid schien zwar sehr langsam gewachsen zu sein, hatte aber schon eine Grösse erreicht, die bei seinem Sitze nicht mehr viel überschritten werden durfte wenn nicht die höchste Gefahr entstehen sollte. Etwas musste geschehen, die vorhandenen Beschwerden erträglich zu machen, künftige zu verhüten. Von einer totalen und radicalen Exstirpation konnte bei dem grossen Umfange des Tumors nicht die Rede sein, von einer partiellen Entfernung etwa durch Enucleation von der Scheide aus musste der grossen Gefährlichkeit halber und da der Tumor kein aus mehreren zusammengesetztes sondern ein einfaches zu sein schien, abstrahirt werden, eine Punction zum Zwecke der Entleerung flüssigen Inhalts konnte bei einem Fibroide keinen oder einen nur ganz unbedeutenden Nutzen haben, wenn man zufällig eine der mitunter im Innern solcher Geschwülste vorhandenen mit schleimiger Flüssigkeit gefüllten Höhlen traf. Durch eine medicinische Behandlung glaubte ich auch nur wenig Erspriessliches und dies nur auf Umwegen leisten zu können. Zuerst brachte ich in Vorschlag, den Marienbader Kreuzbrunnen trinken zu lassen, später wollte ich einen Versuch mit der Heilbronner Adelheids-

quelle machen, wiewohl mein Vertrauen auf Jod und Brom bei Fibroiden kein grosses ist. Das verordnete Marienbader Wasser wurde nicht vertragen und da in den nächsten acht Tagen die Symptome des Druckes neuerdings eine Steigerung erfuhren, so brachte ich nun ein Verfahren in Ausführung, welches mir unterdessen in den Sinn gekommen war.

Für die Fibroide gibt es drei Arten eines natürlichen Heilungsprocesses; die eine besteht in Verfettung und Erweichung, die andere in Verkalkung oder wirklicher Verknöcherung, eine dritte Art die der spontanen Abscedirung und nekrotischen Abstossung des ganzen Fibroides oder einzelner Parthieen pflegt meines Wissens zwar bei submucösen Fibroiden, bei denjenigen die zu Polypen werden, vorzukommen, aber nicht bei den in der Muscularis des Uterus vollkommen eingebetteten, interstitiellen Fibroiden.

Wie sollte nun der eine oder der andere dieser Processe eingeleitet werden, deren ein jeder eine Wachsthumsbeschränkung, eine Volumenverminderung zur Folge hat? Ich erinnerte mich irgendwo [1]) gelesen zu haben, dass *Rayer* an Thieren denen er öfters Nadeln in die Ohrknorpel einstiess, nach und nach eine Verkalkung und Verknöcherung dieser Theile hervorbrachte und wenn mich mein Gedächtniss nicht trügt, so brachte auch *Rayer* aufgemuntert durch die Resultate seiner Versuche in Vorschlag die Uterusfibroide in gleicher Weise zu reizen um sie zum Verkalken und Verknöchern zu bringen. Ist nun auch das Grundgewebe eines Fibroides ein anderes als das eines Ohr-Faserknorpels, so ist doch bei der histologischen Verwandtschaft des Binde- und des Knorpelgewebes für beide bekanntlich die Metamorphose zu vollständigem Knochengewebe oder die einfache Absetzung von Kalksalzen möglich und in beiden Geweben kann es zur fettigen Degeneration oder endlich zur entzündlichen Schmelzung und Eiterbildung kommen. Durch diesen Gedankengang entstand mein Entschluss, durch Einstechen von Nadeln in das grosse Fibroid der Frau *S.* eine nutritive Veränderung hervorzubringen, von der ich freilich im Voraus nicht wissen konnte, welcher

---

1) Wahrscheinlich in den Berichten der Société de biologie von Paris.

Art sie sein werde. Durch das hintere Scheidengewölbe stiess ich zuerst einen gewöhnlichen Explorativtroikar mitten in das Parenchym des Fibroides ein, die Möglichkeit ins Auge fassend, dass ich eine Höhle treffen und den Inhalt entleeren könne. Ausser ein paar Tröpfchen Blut floss aber nichts ab. Hierauf machte ich, die Canüle des Troikars bei Seite lassend, mit der Explorativnadel allein noch rasch hinter einander drei oder vier Stiche in verschiedenen Richtungen in das Fibroid, somit eine einfache Acupunctur in der Absicht durch Reizung des Fibroides sein Gewebe zu einer regressiven Degeneration zu bestimmen. Die Folgen dieser scheinbar kleinen Operation für den Gesammtorganismus waren weit bedeutendere als ich vermuthet hatte. Es traten die Symptome einer heftigen Perimetritis mit ausgedehnter Betheiligung des Peritonäums auf, es entwickelte sich bei starkem Fieber mit wiederholten Schüttelfrösten ein pyämischer Zustand mit icterischer Hautfärbung, und für das Leben der Kranken war mehrere Wochen hindurch sehr zu fürchten, so dass ich wirklich bereuen musste, die Acupunctur vorgenommen zu haben. Erst als theils durch die Stichöffnungen in die Scheide hinein, theils in das Rectum sich fistulöse Gänge bildeten, welche eine nicht unbedeutende Menge von Eiter lieferten, wichen die bedenklichsten allgemeinen Erscheinungen und Frau *S.* erholte sich nach und nach Dank ihrer zähen Constitution so weit, dass sie das Bett wieder verlassen und ihre gewohnten Beschäftigungen wieder aufnehmen konnte. Während der schweren Erkrankung hatte ich Frau *S.* nur ein einzigesmal besucht. Sie hatte das Vertrauen zu mir verloren und wollte von ihrem Hausarzte Herrn *Dr. Reiser* allein behandelt sein.

Nach Neujahr 1862 besuchte sie mich, erstaunlich gut aussehend und ihre Freude darüber äussernd, dass es ihr jetzt doch weit besser gehe wie vor der Operation.

Die Druckbeschwerden waren vermindert, sie selbst glaubte eine entschiedene Verkleinerung ihrer Geschwulst zu bemerken, aus der immer noch bald mehr bald weniger Eiter in Scheide und Mastdarm abfloss, und die von Herrn *Dr. Reiser* vorgenommene Untersuchung, die mir nicht mehr gestattet wurde, bestätigte, dass das Fibroid, wenn auch nicht viel, doch etwas

abgenommen hatte. Dieses „Etwas“ war aber leider genügend um unsere Kranke in einen physiologischen Zustand zu versetzen der so unglücklich für sie enden sollte.

Zwei Jahre vergingen, bis ich Frau *S.* wiedersah. Es war am 18. December 1863 als sie sich in meiner Sprechstunde bei mir einfand. Schon bei ihrem Eintritt fiel mir ihr durch die Crinoline nur unvollkommen maskirter grosser Umfang auf, der mich sogleich zu der Frage veranlasste, ob sie etwa guter Hoffnung sei. Sie erzählte mir nun, dass sie Ende März oder Anfangs April zum letzten Male ihre Regeln gehabt und von jener Zeit an sich schwanger glaube. Im Anfange habe sie viel an Uebelkeit und Erbrechen besonders des Morgens gelitten, habe auch einen starken Druck im Becken empfunden, seit August aber, seit welcher Zeit sie Kindesbewegungen fühle, sei es ihr in dem Maasse als der Unterleib mehr nach aufwärts an Umfang zugenommen, leichter geworden. Sie komme jetzt nur um von mir Gewissheit zu erlangen, ob sie wirklich schwanger sei, da ihr Arzt, der sie einigemale, zuletzt vor ungefähr drei Monaten untersuchte, stets grosse Zweifel geäussert habe. Seit zehn Jahren verheirathet und im 38. Jahre stehend hatte sie gleichwohl stets das Verlangen nach Nachkommenschaft. Vielleicht um dieses erfüllt zu sehen hatte sie es vermieden in einer früheren Periode ihrer Schwangerschaft deren künstliche Unterbrechung anzustreben. Ihr natürlicher Verstand liess sie die Gefahren einer rechtzeitigen Geburt wohl erkennen, aber ihr Muth und eine gewisse leichte Art das Leben so zu fassen, wie es eben ist, verdrängten die Sorgen und Bedenken, die eine jede zum ersten Male schwangere Frau hat, die sie in weit höherem Maasse zu haben berechtigt war. Sie war merkwürdig gefasst und entschlossen, was u. A. daraus hervorgeht, dass sie sich in den letzten Wochen ihren Leichenanzug selbst nähte, plättete und auf's Sauberste zu recht richtete. Meine Untersuchung jetzt und mit grösserer Exactheit ein paar Tage später in der Behausung der Frau *S.* angestellt, ergab mir Folgendes: Das Aussehen gut, Fettpolster nicht geschwunden, Muskeln- und Knochenbau kräftig, voller, regelmässiger Puls, Respiration etwas beengt, Brüste turgesciren, beide Brustwarzenhöfe sind stark pigmentirt. Der Unterleib bedeutend ausgedehnt,

misst im Umfange 102 Ctm. und in der Höhe von der Schambeinsymphyse bis zum Grunde des Uterus 42 Ctm. Die Linea alba ist schwach pigmentirt, der Nabel ganz verstrichen, die Bauchhaut ist beträchtlich gespannt. Die Form des Bauches ist eine ovale, der Grund des Uterus lässt sich deutlich durch das Gefühl und die Percussion $1\frac{1}{2}$—2 Hände breit über dem Nabel abgrenzen. Drei unzweifelhaft in der Uterinwand sitzende, unverschiebbare knollige Erhabenheiten, 2 rechts, 1 links lassen sich mit den darüber gleitenden Fingern von den Bauchdecken aus erkennen und mit der höchsten Wahrscheinlichkeit als Fibroide bestimmen.

Links oben fühlte ich einen grösseren wenig beweglichen Kindstheil (Kopf), kleinere konnte ich nicht entdecken. Die Fötalherztöne hörte ich links das Erstemal ganz deutlich, das zweite Mal undeutlich. Beim Auflegen des Kopfes zum Zwecke des Auscultirens fühlte ich öfters erschütternde, stossende Bewegungen des Kindes, welche mit dem subjectiven Gefühle der Mutter übereinstimmten. Die Scheidenexploration ergab ein ähnliches Resultat wie das früher geschilderte. Die an der vorderen Beckenwand anliegende Vaginalportion war noch einen guten $\frac{1}{2}$ Zoll lang, die vordere Lippe länger als die hintere. In den äusseren Muttermund konnte die Fingerspitze nur eine kleine Strecke weit eindringen, die Scheide war etwas rauh. (Vaginitis granulosa). Kein Kindestheil lag vor, dafür aber das kindskopfgrosse von der hinteren Uterinwand ausgehende Fibroid, unverschiebbar, fast beinahe wie ein hölzerner Klotz. Unmöglich war es mit der Fingerspitze seitlich an der Linea innominata und hinten in der Kreuzbeinaushöhlung einen Raum zu finden, der es gestattete, zwischen Tumor und zwischen Beckenwand in die Höhe zu dringen, und an der vorderen Beckenwand war noch eine quere Spalte übrig, gerade genügend zur Aufnahme der Weichtheile, der Vaginalportion, des Blasenhalses und der Urethra.

Dass Frau *S.* schwanger sei, dass ihr Kind lebe, dass die Schwangerschaft, wenn auch nicht ganz am Ende, so doch dem Ende nahe sei, war über allen Zweifel erhaben; nicht aber so sicher festzustellen war die Meinung, welche man über die Bedeutung des Tumors für die bevorstehende Geburt

haben konnte. Mochte man ihn immerhin für ein schweres Geburtshinderniss mechanischer und dynamischer Natur halten, so konnte man doch noch daran denken ob die Geburt nicht auf irgend eine Weise auf natürlichem Wege geleitet werden könne, oder ob es absolut nöthig werde die Sectio caesarea zu machen.

Nach reiflicher Ueberlegung und vorheriger Berathung mit Herrn Professor *Cloëta* und Dr. *Reiser* entschied ich mich dafür, dass ich die Sectio caesarea als die einzige Möglichkeit ansah, Mutter und Kind zu retten. Keine Alternative schien mir gegeben zu sein, nicht einmal die einer gänzlichen Zerstückelung des Kindes, denn bei einer Raumbeschränkung so hohen Grades war voraussichtlich das Einführen von Hand und von Instrumenten ein Ding der Unmöglichkeit. Mein Plan war also, wenn es anginge, das Ende der Eröffnungsperiode abzuwarten und dann ohne irgend welche andere Versuche und ohne weiter zuzuwarten, den Kaiserschnitt bei stehender Blase zu unternehmen.

In der Nacht vom 24/25. Januar 1864 um $^1/_2$1 Uhr früh wurde ich zu Frau *S.* gerufen. Schon Tags zuvor waren vorbereitende Wehen vorhanden gewesen, um 11 Uhr Nachts waren sie mit grösserer Heftigkeit aufgetreten. Zuerst war die Hebamme, dann Herr Dr. *Reiser* geholt worden. Noch bevor derselbe kam (gegen 12 Uhr) war die Blase gesprungen und viel Fruchtwasser abgegangen. Bei der erstmaligen Untersuchung fand er die Nabelschnur in die Scheide vorgefallen, machte einige Repositionsversuche, stand aber davon ab, als sie misslangen. Ich selbst fand, dass durch einen 1 Frankenstück grossen Muttermund eine Nabelschnurschlinge, die deutlich und ziemlich lebhaft pulsirte, in die Scheide tief herabgetreten war, der vordere Rand des Muttermundes war scharfrandig, an die hintere nicht ganz verstrichene Lippe lehnte sich unmittelbar der bekannte Tumor an, der nun auch vom Cervicalcanal aus, in den ich mit der Fingerspitze eindringen konnte, deutlich zu erreichen war. Hoch oben im Cervicalcanal erreichte ich die Zehen des linken Fusses. Die Nabelschnur konnte ich nur theilweise reponiren und auch das reponirte Stück wurde bei jeder Wehe wieder vorgedrängt. Schleim mit etwas Mekonium gemischt ging aus den Geni-

talien ab. Der Uterus hatte eine geringe Schieflage nach rechts, in seinem Grunde war der Kopf des Kindes zu fühlen. Somit hatten wir es mit einer Fusslage zu thun. Die Wehen waren sehr kräftig, schmerzhaft und hatten schon den Charakter der Treibwehen angenommen. Mein schon früher gefasster Entschluss musste nun zur Ausführung kommen. Wollte man nicht geradezu eine für Mutter und Kind ganz hoffnungslose Operation unternehmen, so durfte nicht lange mehr gezögert werden. Die ungünstigen Umstände des frühzeitigen Wasserabflusses und des Nabelschnurvorfalles durften nicht abhalten, sondern mussten zur möglichsten Beschleunigung anspornen. Bis zur Ankunft meiner Assistenten der Herren Dr. *Billeter* und *Moor*, und bis alle Vorbereitungen getroffen waren, vergingen noch zwei Stunden, während welcher ich die Gebärende drei *Dower*'sche Pulver nehmen liess, um das Uebermass der Wehen herabzusetzen, eine bei der krankhaften Beschaffenheit des Uterus jeden Augenblick drohende Ruptur zu verhindern und den das Leben des Kindes im höchsten Grade gefährdenden Druck zu mässigen. Gegen drei Uhr konnte die Ordre de bataille ertheilt werden. Unverändert war der status quo von zwei Stunden früher. Die Gebärende ertheilte mir die Erlaubniss zu thun was ich für nöthig finde und ihr Mann, ein hoher Fünfziger, zum dritten Male schon verheirathet, erhob keine Einsprüche gegen mein ihm schon früher mitgetheiltes Vorhaben.

Das Zimmer war klein, die Beleuchtung mangelhaft, an Assistenten hatte ich keinen Ueberfluss. Herr Dr. *Reiser* besorgte die Chloroformnarkose, die Herren *Moor* und *Billeter* standen der eine auf der rechten, der andere auf der linken Seite der Gebärenden, ihr Mann hielt ein Licht, die Hebamme hatte Wasser und Schwämme zu reichen. Nachdem der Uterus in die Körperachse gebracht und fixirt war, begann ich den Hautschnitt in der Linea alba, Schamberg und Nabel schonend und führte ihn (wie eine nachträgliche Messung ergab) 16 Ctmtr. lang. Dabei war eine querherüberlaufende grosse Hautvene nicht zu schonen. Noch vor Eröffnung des Peritonäums stillte ich die Blutung aus der durchschnittenen Vene durch Ansetzen zweier Schieberpincetten. Aus der geöffneten Peritonäahöhle floss die gewöhnliche Menge seröser

Flüssigkeit. Auf der Oberfläche des nun blos gelegten lividen Uterus sahen wir ein paar kleine subperitonäale Fibroide. Der Schnitt durch den Uterus weniger lang als durch die Bauchdecken wurde möglichst gerade und schnell geführt. Die Blutung war einige Momente eine ungeheuere. Da das Fruchtwasser abgeflossen, so musste die Innenfläche des Uterus auch am Kinde anliegen; desswegen war Vorsicht geboten um bei Eröffnung des Uterus nicht das Kind zu verletzen. Kaum dass die vordere Uterinwand durchschnitten war, so drängte sich aus dem oberen Wundwinkel ein weisslicher, etwas höckeriger Körper hervor, den ich beim ersten Anblick für ein kindliches Knie oder einen Ellenbogen hielt. Bald gewahrte ich aber meinen Irrthum und sah dass es ein ungefähr welschnussgrosses submucöses Fibroid sei.

Nachdem ich die Uteruswunde nach unten dilatirt hatte, präsentirte sich der linke Schenkel und die linke Hüfte des Kindes. Meine beiden Assistenten setzten ihre Zeigefinger in den oberen und unteren Wundwinkel des Uterus um ihn an die Bauchwand heranzuziehen. Trotzdem drängte sich während der nun folgenden Extraction des Kindes von unten links eine Dünndarmschlinge vor, welche schwer zurückzuhalten war. Die Extraction vollführte ich beide Füsse ergreifend, beide Arme lösend ohne Mühe bis zum Kopfe. Für diesen musste aber die Uterinwunde noch etwas erweitert werden. Das Kind, ein kräftiger, ganz reifer Knabe war scheintodt, schlaff, cyanotisch. Ich schnitt schnell die fast pulslose Nabelschnur ab und übergab den jungen Caesar der Hebamme. Nach einigen Bemühungen wurde er zum Schreien und Bewegen gebracht, und befindet sich zur Zeit, was ich gleich bemerken will, vollkommen wohl. Alsbald erschien in der Schnittwunde die Placenta, die ich sammt Eihäuten leicht entfernte. So weit war nun Alles noch gut gegangen. Jetzt aber begann das Unerwartete, das Unregelmässige, das Zweifel Erregende. Der Uterus seines ganzen Inhalts entledigt, contrahirte sich nicht regelmässig, sank nicht in das Becken hinab, seine Schnittränder näherten sich einander nicht. Statt dessen war der Uterus noch voluminös, mit grösseren und kleineren Fibroiden durchsetzt, der Schnitt klaffte weit von einander, die hintere Parthie des Uterusgrundes, an welcher die Placenta gesessen,

zeigte die Neigung sich zu invertiren, die untere Parthie der hinteren Uterinwand war starr dem grössten der Fibroide anliegend, das kleine oben erwähnte Fibroid wich nicht aus dem oberen Wundwinkel. Wollte ich die Operation nicht unvollendet lassen und Frau *S.* einem sichern und schnellen Tode preisgeben, so musste ich den widerstrebenden Uterus künstlich vereinigen. Dies geschah auch, nachdem ich mehrere Minuten lang vergebliche Versuche mit Händen und Schwämmen gemacht hatte, den sich mehr und mehr umstülpenden Uterus zu reponiren und zur natürlichen Reduction zu bringen. Vorerst musste ich noch das kleine Fibroid mit den Fingern enucleiren, denn sonst wäre nicht einmal eine Naht möglich gewesen. Dann ging es ans Nähen der Uteruswunde. Noch bevor ich den ersten durch die ganze Dicke der Uterus-Muscularis gezogenen Seidenfaden auf der Peritonäalseite des Uterus knüpfen konnte, trat Chloroform-Erbrechen ein, das sich von nun an öfters wiederholte. Wir hatten dabei alle Mühe das Vorfallen von Darmschlingen und das Umstülpen des Uterus zu verhüten und nebenbei musste der nicht unerheblichen Blutung aus der Placentarwunde und den Schnitträndern durch Hände und Schwämme Einhalt geschehen. Nach einem unvermeidlichen Aufenthalte wurde im Nähen des Uterus weitergefahren und seine Wunde durch fünf Knopfnähte geschlossen. Beide Fadenenden wurden kurz abgeschnitten, denn beide oder nur Eines nach aussen durch die Bauchwunde zu leiten, schien mir weniger rationell, als die Fäden im Uterus ihrem Schicksal zu überlassen, die Möglichkeit voraussetzend, dass sie einheilen können. (Ich habe mich schon früher viel mit dem Gedanken beschäftigt, wie man es anfangen soll, um eine Naht an den Uterus, sei es mit Seidenfäden, sei es mit Metalldraht, zu legen, die durch die Bauchwunde nach aussen geführt später wieder entfernt werden könnte, allein dieses Problem zu lösen ist mir noch nicht gelungen.) Nach Schliessung der Uteruswunde vereinigte ich die Bauchdecken durch zwölf Knopfnähte mit Seidenfäden, wovon sechs das Peritonäum mit fassten, die anderen sechs aber nur oberflächlich die Wundränder mit einander verbanden. Um $^3/_4$4 Uhr war die ganze Operation vollendet. Die aus der Chloroformnarkose erwachte Operirte war nicht im Geringsten collabirt,

der Puls war mässig voll, schlug circa 80 Mal in der Minute, die Extremitäten waren warm, die Farbe der Lippen und der Gesichtshaut war nichts weniger als anämisch. Zunächst wurden der Operirten ein paar Löffel voll Suppe mit etwas Wein gereicht, dann erhielt sie $^1/_2$ stündlich $^1/_2$ gr. Opium. Um zehn Uhr war die gleich nach der Operation vorhanden gewesene grosse Schmerzhaftigkeit und Aufregung gemindert. 4 gr. Opium waren genommen worden. Ein Versuch eine Eisblase auf den Unterleib zu legen wurde nur kurze Zeit vertragen. Erbrechen war wiederholt eingetreten; noch konnte es der Nachwirkung des Chloroform zugeschrieben werden. Eispillen und stündlich $^1/_2$ gr. Opium verordnet. Um vier Uhr Nachmittags war der Puls 112, Schmerzen verbreiteten sich über den ganzen meteoristisch aufgetriebenen Unterleib und den Rücken, Würgen und Erbrechen grünlichen Schleimes sehr häufig. Verordnet wurde Tr. op. simpl. ʒii mit Liq. anodyn. miner. Hoffmanni ʒi halbstündlich 6 — 8 Tropfen, ferner ein einfaches Clysma. Um acht Uhr Abends war der Zustand sehr verschlimmert. Puls fast unzählbar und verschwindend, kleine Extremitäten mit kühlem, klebrigem Schweiss bedeckt, Gesichtszüge entstellt, grosse Jactation, immerwährendes Erbrechen, Verlangen nach Schlaf und Ruhe. Dies zu erfüllen wurde die Kranke in eine mehrstündige leichte Chloroformnarkose versetzt und ein Clysma mit 40 Tropfen Opiumtinctur gegeben. So wurde auch ein der Unglücklichen noch recht wohlthätiger Schlummer erzielt, bis um ein Uhr früh, also 22 Stunden nach der Operation, der Tod bei vollem Bewusstsein erfolgte.

Die Section, im Anfang verweigert, konnte erst am 28. Januar, wenige Stunden vor dem Begräbniss, gemacht werden, bei bereits sehr vorgerückter Fäulniss.

Zwischen Bauchdecken und Uterus lag eine Dünndarmschlinge, wahrscheinlich dieselbe die schon bei der Operation sich vorgedrängt hatte. Die Uterinwunde war gut verschlossen; eine geringe Menge blutiger trüber Flüssigkeit war in der Bauchhöhle. Nach Eröffnung des Uterus brachte ich durch denselben von oben her meine Hand in das Becken. Nur an der vorderen Beckenwand konnte ich vier Finger der Quere nach hinabschieben, sonst nirgends. In der Richtung

des geraden Durchmessers des Beckeneinganges hatten zwei nebeneinandergelegte Finger nicht mehr Platz. Mehrere der anwesenden Collegen bestätigten diesen Befund. Den ganzen Uterus sammt Geschwulst, die im hinteren Douglasischen Raume verwachsen war, und sich längs der Lendenwirbel tief ins kleine Becken verfolgen liess, exstirpirten wir und schafften ihn aus dem Hause.

Das ganze Präparat wog $5^6/_8$ Pfd. eidgenössischen Gewichtes = 2875 Grm. Rechnet man hiervon für den Uterus allein nach den Gewichtsbestimmungen von *Hecker* [1]) 1000 Grm. weg, so bleiben für sämmtliche Geschwülste 1875 Grm. Die Länge vom Grunde des Uterus bis zum äusseren Muttermunde an der hinteren Wand gemessen betrug 10″ 2‴ P., die Länge des Cervix allein 4″ P. Die Uterinsubstanz war an verschiedenen Stellen von sehr ungleicher Dicke, am dünnsten die hintere Parthie, hinter welcher das gleich zu erwähnende grosse Fibroid lag. Hier war fast nur Schleimhaut, nur wenig Muscularis. Ausser einer unbestimmten Anzahl kleinerer und grösserer Fibroide, submucöser, interstitieller und subperitonäaler fand sich das schon wiederholt angedeutete grosse interstitielle Fibroid eingebettet, in der hinteren, sehr verlängerten Wand des Cervix, herabreichend bis zur Scheide, nach aufwärts bis etwa in die Mitte des Uteruskörpers. Seine grösste Höhe betrug 5″ 6‴ P., seine grösste Tiefe (in sagittaler Richtung) 3″ 7‴, sein grösster horizontaler Umfang 33 Ctm. Es hatte eine nahezu eiförmige Gestalt. Seine Consistenz war weit weniger bedeutend als ich sie früher an der Lebenden wahrgenommen hatte. Seröse Durchtränkung und Fäulniss mögen die Consistenz verändert haben. Kalk- oder Knochenablagerung fand sich nirgends. Auf dem Durchschnitt quolle seine Substanz über die Schnittflächen hervor. Eine grosse, beinahe centrale etwas langgezogene Höhle mit fetzigen Wandungen und missfarbigem Inhalte fand sich in seiner Substanz, ausserdem mehrere kleinere. Es schien nicht aus mehreren zusammengesetzt zu sein, wenigstens konnte man keine deutliche Abgrenzung zwischen dem Gewebe wahrnehmen. Gegen die Oberfläche hin waren aber deutliche Ein-

1) *Hecker*'s Klinik der Geburtskunde, Bd. I., S. 90.

kerbungen zu sehen. Ueber Farbe und Blutreichthum und die feinere histologische Beschaffenheit konnte der Fäulniss wegen kein Aufschluss erlangt werden. Seine Verbindung mit der ihn umgebenden Uterinsubstanz war eine innige; eine Enucleation wäre nimmermehr gelungen. Die beigegebene Zeichnung noch am gleichen Tage von Herrn *Höfling* aufgenommen, stellt die hintere Seite des Uterus mit seinen Geschwülsten in natürlicher Grösse dar. Der Künstler hat sich bemüht, eine möglichst getreue Abbildung zu liefern, und ich glaube, dass es ihm auch gelungen ist. Das grosse Fibroid in verticaler Richtung durchschnitten und auseinander geklappt tritt dem Beschauer am meisten in die Augen. An dasselbe angrenzend nach oben ist ein kleineres, darüber sind mehrere andere wiederum grössere, theils durchschnitten, theils vom Peritonäum noch bedeckt wahrzunehmen. In keinem der Fibroide, mit Ausnahme des grossen, fand sich eine Höhle und ich vermuthe, dass diese in Folge der vor zwei Jahren vorgenommenen Acupunctur entstanden ist. (S. die Abbildung.)

Am Schlusse meiner Erzählung angelangt werfe ich mir selbst die Frage auf, ob der Kaiserschnitt unter den gegebenen Verhältnissen indicirt war, oder ob ein anderes Verfahren mit Wahrscheinlichkeit zu einem glücklicheren Resultate hätte führen können.

Einen Irrthum, einen Fehler einzugestehen, würde ich kein Bedenken tragen, wenn ich mir jetzt eines solchen bewusst wäre, aber mein Wissen und Gewissen sagt mir, dass ich so gehandelt habe, wie ich unter den gebotenen Umständen habe handeln können.

Eine künstliche Frühgeburt oder vielmehr ein künstlicher Abortus zu einer Zeit, wo der Fötus noch nicht lebensfähig war, hätte vielleicht Frau *S.* retten können.[1]) Später, fünf Wochen vor der Entbindung als ich zum Ersten Male die Schwangere untersuchte, hätte eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei der bereits weit gediehenen Entwickelung des Fötus kaum einen kleinen Vortheil vor dem passiven Zuwarten bis zur rechtzeitigen Beendigung voraus

1) Cfr. die Fälle von künstlicher Frühgeburt bei Geschwülsten von Dr. *Ashwell* in den *Guy*'s Hospital reports, Vol. I., p. 300.

gehabt. Zudem glaubte ich die Geburt, den Angaben der Frau *S.* gemäss, auf die ich mich fast allein stützen konnte, schon um Neujahr herum erwarten zu dürfen. Als nun die Geburt von selbst eingetreten war, konnte man noch verschiedene Wege einschlagen. Der eine war der, lange Zeit gar nichts zu thun, sondern zuzusehen, was die Wehenthätigkeit zu leisten vermöge, ob der Tumor von der hinteren Wand des Uterus zurück in die Höhe gezogen werde, ob er von dem durchtretenden Kindeskörper verdrängt und zusammengedrückt werde. Versteht sich, dass das Kind, dessen Nabelschnur vorgefallen, unfehlbar dabei zu Grunde gegangen wäre und was die Mutter betrifft, so wäre sie allen Chancen der Uterusruptur primo loco, dann der Erschöpfung, der Blutung etc. schon während der Geburt ausgesetzt gewesen. Ein zweiter Weg bestand darin, Versuche zu machen, den Tumor über das kleine Becken hinauf in die Höhe zu schieben, dabei wie beim sogenannten doppelten Handgriff den vorliegenden Fuss zu ergreifen und das Kind herabzuziehen, sobald sich der Muttermund eröffnet oder nachdem man zur Einsicht gekommen wäre, dass die Naturkräfte das mechanische Hinderniss nicht zu überwältigen vermögen. Dann wäre die Gefahr einer künstlichen Ruptur eine äusserste gewesen, man hätte sich gefasst machen müssen, die schwierigste Perforation, Kephalotripsie am nachfolgenden Kopfe zu unternehmen, diese Operation möglicher Weise gar nicht vollenden zu können und zuletzt noch, nur um die Mutter nicht unentbunden sterben zu lassen, den Kaiserschnitt zu machen. Man hätte endlich einige mehr unschuldige aber immerhin das Leben des Kindes tödtende Operationen, wie Extraction an den Füssen, und etwa noch die Zange probiren und dann zum Kaiserschnitt seine Zuflucht nehmen können. Nach dem Sectionsergebniss zu schliessen glaube ich, dass die Geburt auf natürlichem Wege durch das Becken hindurch, sei es als spontane, sei es als operative unmöglich war. Nicht blos die Grösse des Tumors musste ein unüberwindbares Hinderniss abgeben, sondern seine Lage vom Cervix uteri aus über den Scheidengrund und seine Fixirung durch alte Adhäsionen im hinteren Douglasischen Raume. Wie ist es denkbar, dass er hätte von seiner so ungünstigen Stelle weichen können, und wenn nicht, — wie

kann man glauben, dass er, trotz einer gewissen Weichheit, in seinem sagittalen Durchmesser um $1^{1}/_{2}''$ durch Compression hätte abnehmen können? Und so viel bedurfte es doch wenigstens, um ein selbst völlig zertrümmertes Kind hindurchzuleiten. Gesetzt aber, es wäre endlich doch gelungen, die Entbindung auf natürlichem Wege zu vollenden, so hätte man noch die Gefahren des Wochenbettes bei einem maltraitirten, erschöpften, kranken Uterus vor sich gehabt, gewiss nicht minder gross, ja vielleicht grösser als diejenigen, welche ein regelrecht und ohne die störende Zwischenkunft unvorhergesehener Zufälle ausgeführter Kaiserschnitt der Wöchnerin gebracht hätte. Der schnell tödtliche Ausgang ist wohl vorzüglich dem langen Offenstehen der Peritonäalhöhle zuzuschreiben, welches eine Peritonitis des acutesten Grades nach sich zog. Hätte ich in kürzerer Zeit, in 20 Minuten etwa statt in $^{3}/_{4}$ Stunden die Operation beendigen können, so dürfte eine Genesung nicht in das Bereich der Unmöglichkeit gehört haben.

Die Seltenheit des Falles hat mich veranlasst eine Umschau in der mir zu Gebote stehenden Literatur zu halten, welche Ansichten und Erfahrungen von Anderen über die Complicationen der Geburt etc. mit Fibroiden gesammelt worden sind. Bei der grossen Zerstreuung der Fälle in Lehrbüchern und Journalen [1]) ist es mir zwar nicht gelungen eine ganz genaue historische Uebersicht geben zu können, aber es dürfte mir kaum eines der wichtigsten Ereignisse entgangen sein.

Des besseren Verständnisses halber theile ich die von mir aufgefundenen Fälle in verschiedene Gruppen ein:

I. Fälle ohne besondere Störung bei der Geburt und im Wochenbette mit glücklichem Ausgang für die Mütter.

a) Ein Fall der Madame *Lachapelle* erwähnt von *Jacquemier*. [2]) Spontane Geburt bei einer Frau, deren Becken durch einen kindskopfgrossen Tumor beinahe ausgefüllt war.

---

1) Mit möglichster Benutzung der Originalbeschreibungen.

2) *J. Jacquemier*, Manuel des accouchements etc., Paris 1846. T. II., p. 174.

„La tumeur paraissait renfermée dans les parois latérales et postérieures du col.“ Der Fötus war klein und seit langer Zeit abgestorben, plattete sich beim Durchgang durch die enge Passage ab. (Da nichts über den Tod der Mutter erwähnt ist, so darf man annehmen, dass sie genas.)

b) Ein Fall von *Simpson.*[1]) Der Uterus war von mehreren Fibroiden durchsetzt, eines reichte bis zum Nabel und ein Theil davon in das Becken. Rechtzeitige, schwierige aber spontane Geburt. Kopf des todten (?) Kindes war stark zusammengedrückt und abgeplattet. Mutter genas.

c) *Beatty*'s Fall erwähnt von *Simpson.*[2]) Grosses Fibroid füllte das Becken aus. Man glaubte der Kaiserschnitt werde nothwendig. Während der Geburt wurde der Tumor durch die Wehen von selbst emporgehoben und das Kind (lebend?) spontan ausgetrieben. (Ausgang bei der Mutter nicht erwähnt, wird von mir als glücklicher angenommen.)

d) Ein Fall von *Hecker.*[3]) Bei einer Schwangeren fand er enorm grosse subperitonäale zum Theil ins Becken hineinragende Uterusfibroide. Er fürchtete sehr für die Geburt. Sie verlief aber zur rechten Zeit und leicht ohne alle Nachtheile für Mutter und Kind.

II. Fälle ohne besondere Störung bei der Geburt, aber mit unglücklichem Ausgang unmittelbar nachher oder im Wochenbette.

a) Ein Fall von *Chaussier*, kurz mitgetheilt von *Boivin* und *Dugès.*[4]) Man fand bei einer Wöchnerin, die an Blutung gestorben war, ein grosses die hintere Uterinwand einnehmendes Fibroid, welches den Uterus verhinderte sich hinlänglich nach der Geburt zusammenzuziehen.

b) Ein Fall von *Chiari.*[5]) 30jährige Erstgebärende. Spontane aber schwere Geburt eines todten Kindes. Tod der

---

1) *Simpson*'s Obstetric memoirs and contributions, Vol. I., p. 833.

2) A. a. O. p. 835.

3) *Hecker*'s Klinik der Geburtskunde, Bd. II., S. 124.

4) *Boivin* et *Dugès*, Traité pratique des maladies de l'utérus. T. I., p. 217. Bruxelles 1834.

5) *Chiari*, *Braun* und *Spaeth*, Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie, S. 398.

Mutter am zweiten Tage an Endometritis sphacelosa. In den äusseren Schichten des Uterus drei faustgrosse kugelförmige Fibroide und viele kleinere in der hinteren Wand.

c) Ein Fall von *Sequercé.* [1]) Langsame aber spontane Geburt eines in Steisslage befindlichen lebenden (?) Kindes. Nach der Geburt blieb der Unterleib gross und man entdeckte eine Geschwulst von Kindskopfgrösse. Die Wöchnerin starb und bei der Section fand man eine im Uterushalse entwickelte sehr lange und breite fibröse Geschwulst, ausserdem mehrere andere.

d) Ein Fall von *Simpson.* [2]) Etwas schwere Erstgeburt eines todten Kindes. Tod der Mutter 5—6 Stunden später an Erschöpfung, nicht an Blutung. Der Uterus enthielt nahezu 40 Fibroide, bis orangengrosse.

e) Ein Fall von *Hecker.* [3]) Frühgeburt, lebendes Kind. Nachblutung. Tod der Mutter nach sechs Stunden. Man fand ausgedehnte Lungentuberkulose. In der vorderen Wand des Uterus ein $6^3/_4$ Ctm. hohes interstitielles Fibroid. Uterus mit Fibroid wog 1450 Grammes, war mangelhaft contrahirt.

f) Ein anderer Fall von *Hecker.* [4]) Erstgebärende, 36 Jahre alt. Knielage. Extraction eines scheintodten Kindes, das zum Leben kommt. Enorme Nachblutung. Erschöpfung, typhöser Puerperalprocess. Tod am neunten Tage. An dem wenig involvirten Uterus ein solides von den beiden Platten des breiten Mutterbandes überkleidetes Fibroid, 18 Ctm. lang, 11 breit und dick.

g) Ein Fall von *M'Clintock.* [5]) Drillingsgeburt bei einer 36jährigen Mehrgebärenden, ein todtes Kind ausserhalb der Gebäranstalt, zwei lebende in derselben. Im unteren Theil des Uterus von aussen durch die Bauchdecken ein Tumor zu entdecken. Mässige Blutung. Tod an Erschöpfung drei Stunden nach der Geburt. In der vorderen Wand des Uterus fand man einen 7'' langen und $2^1/_2$'' dicken fibrösen Tumor.

---

1) Im Auszug in der Geburtsh. Monatsschrift, Bd. IV., p. 227.

2) A. a. O. p. 834.

3) A. a. O. p. 128.

4) A. a. O. p. 129.

5) *M'Clintock*, Clinical memoirs on diseases of Women, Dublin 1863, p. 116.

III. Fälle, in welchen das die Geburt erschwerende Fibroid reponirt werden konnte.

a) Ein Fall von *Hoogeweg.*[1]) 38jährige Mehrgebärende. Geschwulst (Fibroid?) prall, scheinbar unbeweglich, füllte fast die ganze Höhlung des Kreuzbeins aus. Wendungsversuch bei vollkommen erweitertem Muttermunde misslang, die Geschwulst von der Scheide aus reponirt. Kind mit der Zange extrahirt starb nach $\frac{1}{2}$ Stunde. Uterus blieb nach der Geburt gross. Mehrere Geschwülste wahrnehmbar. Wochenbett verlief langsam, indess doch allmälig Genesung; später noch die grosse Geschwulst hinten zu fühlen.

b) Ein Fall von *C. Mayer.*[2]) 38jährige Erstgebärende. Grosses Geburtshinderniss bedingt durch einen Tumor im Becken (Fibroid od. Sarkom des Uterus?) Fruchtwasser abgeflossen, Nabelschnur vorgefallen, welk, kalt, pulslos. Kaiserschnitt schien nothwendig; mit vieler Mühe gelang die Reposition des Tumors. Extraction eines kleinen todten Kindes an den Füssen. Mutter genas. Zwei Jahre später neue Geburt eines todten Kindes, von *C. Mayer* nicht beobachtet.

c) Anderer Fall von *C. Mayer.*[3]) Mehrgebärende, 29 Jahre alt. Geschwulst im Becken wie ein retrovertirter Uterus im dritten Monate, weich, nach vorn nur für zwei Finger Raum. Geschwulst übergehend in die hintere Lippe. Kopf vorliegend. Frühzeitiger Blasensprung. Versuch, Geschwulst hinauf, Kopf hereinzudrücken. Gelang unvollkommen. Einstich in die Geschwulst. Bräunliche Flüssigkeit entleert. Kopf nach und nach in das Becken eingetreten. Schwere Zangenoperation nach drei Tagen. Kind todt. Uterus zog sich zusammen. Geschwulst war verschwunden. Tod vierzig Stunden nach der Geburt an Peritonitis. Hinter dem Uterus pralle kindskopfgrosse blasenartige Geschwulst fest verwachsen, fraglich ob erweichtes Fibroid?

d) Ein Fall von *Pillore.*[4]) 39jährige Mehrgebärende in sehr erschöpftem Zustande, bewegliche grosse Geschwulst

1) Verhandl. der geburtsh. Gesellschaft in Berlin, H. 4, S. 46.
2) Verhandl. der geburtsh. Gesellschaft in Berlin, H. 1, S. 106.
3) A. a. O., Bd. IV., S. 89.
4) Gaz. des hôpitaux, 1854, p. 547.

im Becken und eine äussere am Uterus. Reposition der Beckengeschwulst ohne Schwierigkeit. Wendung. Extraction eines faultodten Kindes. Tod der Mutter am gleichen Tage. Fibröser Tumor der vorderen Wand des Uterus angehörig, fettig degenerirt: 30 Ctm. lang, 24 Ctm. breit, 16 Ctm. dick.

e) Ein Fall von *Späth.*[1]) Grosser fibröser Tumor fast das ganze Becken ausfüllend, schon in der Schwangerschaft gefunden. Zwölfstündige Geburtsarbeit. Explorativpunction ohne Erfolg. Sect. caes. in Aussicht. Die Reposition des Tumors gelang. Wendung und Zange, lebender Knabe. Tod der Mutter am dritten Tage an Metrophlebitis und Peritonitis. Kleinere und grössere Fibroide. Ein grosses kurzgestieltes von der Mitte des Fund. uteri ausgehend; an der hinteren Fläche sein Peritonäalüberzug geschwürig zerstört.

IV. Fälle, in welchen die Reposition nicht gelang, gar nicht versucht wurde oder nicht nöthig schien, mit mehr oder minder schweren Operationen (Kaiserschnitt ausgenommen).

a) Ein Fall von *Bezold.*[2]) Mehrgebärende. Schieflage des Kopfes. Tieflage der Placenta. Runder faustgrosser Tumor an der hinteren Wand des Uterus. Schwere Wendung. Todtes Kind. Ruptur des Uterus während der Geburt. $^{1}/_{2}$ Stunde später Tod. Bei der Section: in der hinteren Wand des Uterus eine grosse halbkugelrunde Geschwulst, Sarcom? In deren Nähe der Riss im Uterus.

b) Ein Fall von *d'Outrepont.*[3]) Nach einer schweren Entbindung (auf welche Weise, mir unbekannt) trat schnell der Tod an Blutung ein. Im Körper des Uterus drei fibrocartilaginöse Tumoren, wovon der grösste 10″ lang 5″ dick. Entwickelung des Uterus in den letzten Monaten betraf fast nur den Cervix.

---

1) Zeitschrift der Gesellschaft der Aerste zu Wien, 1860, No. 10, u. Geburtsh. Monatsschrift, Bd. XVI., S. 392.

2) *El. v. Siebold's* Journal für Geburtshülfe, Bd. II., S. 125.

3) *Lee, R.*, Clinical reports of ovarian and uterine disease, London 1853, p. 180. (Originalbeschreibung in Archives de Médecine, Mai 1830.)

c) Ein Fall von *Shekleton.*[1]) Mehrgebärende, zum sechsten Mal. Schon bei der vierten Geburt Geschwulst bemerkbar. Bei der fünften, Perforation und Abtragung der Kopfknochen. Bei der sechsten fast vollständige Ausfüllung des Beckens. Kaiserschnitt in Aussicht, nicht ausgeführt. Dafür Perforation, dann Abtrennung des vorgefallenen linken Arms, ferner Trennung der Wirbelsäule, zuletzt Entfernung des zurückgebliebenen Kopfs. Tod zehn Minuten nach vollendeter Extraction. Section wies ausgedehnte Ruptur des Uterus nach.

d) Ein Fall von *Cazeaux.*[2]) Mehrgebärende. Fruchtwasser seit mehreren Tagen abgeflossen. Die ganze Excavation des Kreuzbeins und noch mehr ausgefüllt von einem grossen Tumor, scheinbar fluctuirend. Kopf vorliegend. Seit vier Tagen Fruchtwasser abgeflossen. *Dubois* und *Danyau* consultirt. Beide punktirten im Ganzen vier mal. Nichts entleert. Dann Incision und Spaltung des Tumors. Vergebliche Versuche, die Zange anzulegen; auch Perforation und Kephalothrypsie misslingen. Endlich die Wendung. Tod $^1/_2$ Stunde später. Geschwulst sass in der vorderen Lippe. Uterus ganz um seine Längsaxe gedreht. Geschwulst schien eine enorme (fibröse?) Hypertrophie des Collum zu sein.

e) Ein Fall von *Klaproth.*[3]) Mehrgebärende. Schulterlage. Schwierige Wendung. Todtes Kind sechs Pfd. schwer. Uterus blieb gross, hart. Tod sechzig Stunden nach der Geburt an Peritonitis und Endometritis septica. Uterus war durchsetzt von 16 grösseren Fibroiden, pflaumen- bis apfelgross, wog mit Geschwülsten 8 Pfd. 4 Lth. Die tief liegenden Fibroide erweicht, die anderen unverändert.

f) Anderer Fall von *Klaproth.*[4]) Wie im vorigen Wendung mit todtem Kind. Wochenbett verlief günstig. Am Grund des Uterus mannsfaustgrosses Fibroid.

---

1) *Arneth*, Ueber Geburtshülfe und Gynäkologie in Frankreich. Wien etc., 1853, S. 349.

2) *Cazeaux*, Traité de l'art des accouchements, VI. édit., Paris 1862, p. 620.

3) Geburtsh. Monatsschrift, Bd. XI., S. 85.

4) Ibid

g) Ein Fall von *Hecker.*[1]) Grosse subperitonäale Uterusfibroide. Geburt wegen Wehenmangels glücklich durch die Zange beendigt, lebendes Kind. Nachblutung. Tod durch Peritonitis am sechsten Tage. Uterus wog mit Fibroiden 1140 Grammes. Rechtsseitiges grosses Fibroid 12 Ctm. lang, 9 Ctm. breit, im Innern erweicht.

h) Ein Fall von *Simpson.*[2]) Erstgebärende, 10—12 Jahre verheirathet. Grosser Tumor, während der Schwangerschaft gewachsen, füllte einen grossen Theil des Beckens aus. Wahrscheinlich Uterusfibroid. Wendung. Todtes Kind. Mutter genas.

i) Ein Fall von *Ingleby.*[3]) Eine Dame die einen sehr bedeutenden fibrösen Tumor am Uterus hatte, heirathete etwas spät, wurde schwanger und hatte eine gefährliche Entbindung. (Welche?) Tod erfolgte nach wenigen Tagen. Im Innern des Tumors eine Erweichungshöhle, in welcher über ein Quart purulenter Flüssigkeit.

VI. Fälle bei welchen der Kaiserschnitt allein a priori oder nach anderen vergeblichen Operationen unternommen wurde.

a) Ein Fall von *Gensoul.*[4]) Das Heiligenbein von einem Tumor ausgefüllt, der die Conjugata bis auf 1" beschränkte. Kaiserschnitt. Bei der Section vierzig Stunden nach der Operation fand man eine harte, bewegliche Geschwulst (Fibroid?) von den beiden Mutterbändern ausgehend, vom Bauchfell oben, von Scheidenschleimhaut unten bedeckt. Erfolg für das Kind ist mir unbekannt.

b) Ein Fall von *Kilian.*[5]) 42jährige Mehrgebärende. Grosser Tumor von aussen und innen zu fühlen, der während

---

1) A. a. O. S. 124.

2) A. a. O. S. 833.

3) Klinische Bemerkungen über fibröse Geschwülste des Uterus in den Analekten für Frauenkrankheiten, Bd. IV, S. 283.

4) Im Auszug in *Schmidt*'s Jahrbüchern, Bd. 85, S. 60, aus *Meissner*'s Forschungen des 19. Jahrhunderts, 4. Th., S. 177.

5) *Ettlinger*, Dissert. observ. obstetric. per 13 menses in Clinico Bonnensi instituto sist., Bonn 1844. Im Auszug in *Schmidt*'s Jahr., Bd. 85.

der Wehen tiefer herabtrat. Troikarstich, keine Flüssigkeit entleert, Blase springt, ein Bein bis zum Knie geboren, dann Kaiserschnitt. Lebendes Kind. Mutter starb nach 48 Stunden. Uterus enthielt kleinere und grössere sarcomatöse (?) Geschwülste. Eines füllte das Becken aus.

c) Ein Fall von *Thibault.*[1]) Eine 22jährige Erstgebärende mit Blattern behaftet, kam ins Hospital St. Antoine. Geschwülste von aussen und innen zu fühlen. Explorativpunction durch den Mastdarm ohne Resultat. Drei Tage später gute Wehenthätigkeit. Blasensprung, Vorfall des Nabelstranges. Am folgenden Tage machte *Malgaigne* die Sect. caes. Faultodter sechsmonatlicher Fötus. Tod der Mutter nach 20 Stunden. Zwischen Scheide und Mastdarm ein grosses 33 Centimeter im Umfange betragendes Fibroid, mit dem Becken nicht verwachsen.

d) Ein Fall von *Montgomery.*[2]) Unebene, knotige, beinahe knorpelharte Geschwulst füllte die Beckenhöhle so aus, dass der Muttermund nicht zu erreichen war und die Fingerspitze nicht mehr zwischen Geschwulst und Schambeinsymphyse vorbeidringen konnte. Kaiserschnitt, Kind starb während der Entbindung, die Mutter nach 21 Stunden. Das Fibroid wog fast 8 Pfd.

e) Ein Fall von *Ch. Waller.*[3]) 41jährige Person, seit 15 Monaten verheirathet, nach zweimaligem Abortus nun am Ende der Schwangerschaft. Sehr harter Tumor füllte fast das ganze Becken aus, unbeweglich, scheinbar mit dem Sacrum verwachsen. Vorn an der Symphyse noch $1^3/_8''$ Raum. Kaiserschnitt. Husten und Erbrechen. Darmschlingen fielen massenhaft vor. Uterus zog sich mangelhaft zusammen. Schnittränder blieben nach aussen umgewendet (much everted) Kind lebte. Tod der Mutter nach zwei Tagen. Viele Fibroide im Uterus ein grosses ins Becken hinabreichend von der hinteren und linken Seite ausgehend. (In der Originalbeschreibung eine ziemlich gute Abbildung des Präparates.)

1) Archive général de Médecine, Juni 1844. Im Auszug in *Schmidt*'s Jahrb., Bd. 85.

2) *Arneth* a. a. O., sonst noch in vielen Büchern citirt, auch in des berühmten Verf. Zeichenlehre der Schwangerschaft.

3) Med. Times, 1853, p. 266; auch in *Schmidt*'s Jahrb.

f) Ein Fall von *Lehmann.*[1] Verheirathung seit vierzehn Jahren, drei Mal Abortus, dann Schwangerschaft bis zum Ende. Grosser Tumor schien etwas beweglich, ähnlich einem vorliegenden Kopfe. Vorne rechts die Port. vagin. für zwei Finger neben einander kaum mehr Platz. Diagnose bieb unklar; man schwankte zwischen Osteosarcom oder Enchondrom. Nach abgeflossenem Fruchtwasser trat der Tumor noch tiefer herab. Kaiserschnitt. Kind in Beckenendlage lebend entwickelt. Tod der Mutter nach 57 Stunden. Innere Seite der Uteruswunde schon verklebt, äussere nicht, klaffte $1^1/_2$". Hinten am Uterus ein Fibroid von 23 Ctm. Umfang. Conjugata nur 1" lang. Viele andere Fibroide ausserdem.

g) Ein Fall von *Faye.*[2] 40jährige Erstgebärende. Fruchtwasser floss ab. Ein grosser Tumor und daneben noch ein kleinerer füllten den ganzen hinteren Beckenraum aus. Man wartete zwei Tage. Geschwülste traten tiefer herab, vorn nur noch 1" übrig. Keine Diagnose auf die Art der Geschwülste. Explorativpunction durch das Rectum ohne Resultat. — Kaiserschnitt, Blutung durch Compression der Aorta gemässigt, Darmvorfall, Kind in Steisslage, lebend extrahirt. Nach der Operation Erbrechen etc., Tod nach 30 Stunden. An der hinteren Wand des Uterus zwei grosse Fibroide und viele kleinere.

h) Ein Fall von *Pillore.*[3] 45jährige Mehrgebärende, vorzeitiger Blasensprung, mehrtägige Wehenthätigkeit. Geschwulst füllte fast das ganze Becken aus, war nicht zurückzubringen (irreductible). Vorne nur ein Raum von zwei Ctm. Wehen lassen nach. — Kaiserschnitt, lebendes Kind. Tod der Mutter am fünften Tage des Wochenbettes. Grosses Fibroid, birnförmig an der hinteren Scheidenwand, zwischen Uterus und Rectum, 16 Ctm. hoch, 10 breit, 9 dick.

---

1) In Auszug in *Schmidt's* Jahrb., Bd. 86; in Original in der holländ. Tigdschr. tot bevordering d. Geneeskunst, 1854.

2) Ausführlich in *Schmidt's* Jahrb., Bd. 85. Aus dem Norsk Magazin, Bd. 6.

3) Gaz. des hôpitaux, 1854, p. 547.

V. Fälle in denen die Geburt unvollendet blieb und der Tod eintrat.

a) Boivin und *Dugès.*[1]) citiren drei ältere Fälle in denen die Geburt wegen fibröser Tumoren des Uterus nicht vollendet wurde. Bei ihnen heisst es: „Voigtel parle, d'après *Zeller*, d'une tumeur dite athéromateuse, qui pendant treize jours, empêcha la sortie du foetus; elle adhérait au col de l'uterus et remplissait l' excavation pelvienne. La rupture de l'utérus et la mort de la femme furent occasionnées par un semblable obstacle dans un cas rapporté succinctement par *Fabrice de Hilden* (cent. I., obs. 67). La femme dont nous avons fait mention plus haut, d'après *Deliaën*, mourut aussi après un travail de sept jours, et sans que la parturition eût pu s'opérer, une hémorrhagie entera cette malheureuse au moment où l'on allait opérer la version. L'enfant présentait l'épaule et cette position eût mis obstacle, peût-être, à une parturition spontanée, quand même il n'y eût point eu de tumeur à l'utérus.“ —

b) Ein Fall von *Kiwisch*,[2]) kurz angedeutet mit folgenden Worten: „Auch die Contraction der Gebärmutter wird manchmal durch tief eingebettete Fibroide in der Art gehindert, dass Gebärende unentbunden gestorben sind, wie sich ein derartiger Fall erst in diesem Jahre in der hiesigen Gebäranstalt ergab.“

c) Ein Fall von *R. Lee*:[3]) „Im Museum der Londoner Universität ist ein Tumor aufbewahrt so gross und nahezu so hart wie ein Cricket-Ball, welcher aus dem Leibe einer unentbunden gestorbenen Frau genommen wurde. Der Tumor (ein Fibroid) lag unter dem Peritonäum an der unteren und hinteren Parthie des Uterus,“

---

1) A. a. C. p. 217.

2) *Kiwisch*, Klinische Vorträge über Krankheiten des weiblichen Geschlechts, 3. Aufl., Prag 1851, T. I., S. 428.

3) A. a. O. p. 180.

V. Doppelmissgeburt, schwere Geburt, Decapitation etc. Untersuchung der Kindesleiche.

Von Demselben.

(Mit Abbildung, Fig. 2.)

Am 8. Dec. 1863 wurde mir von einem meiner früheren Schüler, Herrn Dr. *Breiter* in Flaach (Canton Zürich) ein Doppelmonstrum nebst einer kurzen Geburtsgeschichte eingeschikt. Zu einer Mehrgebärenden Mittags 11 Uhr gerufen, welche vor zwei Jahren mit Hilfe der Zange leicht entbunden worden war, vernahm er, dass einige Stunden zuvor ungefähr in der 34. Woche der glücklich verlaufenen Schwangerschaft das Fruchtwasser abgegangen sei. Ein Knie wurde als vorliegender Theil erkannt. Erst gegen Abend erwachte die Wehenthätigkeit und nun waren zwei gleiche Füsse (die rechten) vor die äusseren Genitalien getreten, welche auf das Vorhandensein von Zwillingen schliessen liessen. Einige Tractionen das erste tieferstehende Kind zu extrahiren blieben erfolglos, indem der Kopf durch das zweite Kind am Herabrücken verhindert zu werden schien. Abends neun Uhr war die Gebärende sehr schwach und aufgeregt. Von dem einen Kinde war die rechte Schulter entwickelt, der linke Arm aber noch in die Höhe geschlagen, die untersten Rippen der linken Seite gerade unter der Schambein-Symphyse vorstehend. Nach hinten und rechts hing ausserdem der rechte Schenkel des zweiten Kindes aus der Schamspalte hervor, so dass man gleich über dem Damm den Steiss des zweiten Kindes fand. Die Nabelschnur war pulslos, die Kinder, deren Zusammengewachsensein richtig erkannt wurde, waren todt. Es wurde nun der noch aufgeschlagene linke Arm des ersten Kindes herabgeholt und die betreffende Schulter angezogen. Nun hielt es der Operateur für angezeigt den hinter der Symphyse befindlichen Kopf des ersten Kindes abzutrennen, was unter dem Schutze zweier Finger mit einer krummen Scheere gut von Statten ging. Der abgelöste Kopf wich nach oben ab und der gemeinschaftliche Rumpf nebst Kopf des zweiten Kindes konnte jetzt ohne Schwierigkeit extrahirt werden. Un-

mittelbar darauf folgte der abgeschnittene Kopf mit der einfachen Placenta. Der Wöchnerin ging es Tags darauf gut und sie hat sich den neuesten Nachrichten zu Folge vollständig erholt.

Die mir übersendete Kindesleiche unterwarf ich einer genaueren anatomischen Zergliederung und es war mir besonders daran gelegen eine Einsicht über das Verhalten der inneren Organe zu gewinnen.

Wie die beigelegte Abbildung in ungefähr halber Grösse zeigt, hängen die zwei weiblichen Individuen an Brust und Bauch seitlich und vorne mit einander zusammen, und haben einen gemeinschaftlichen Nabel, sind aber im Uebrigen, was Extremitäten, Köpfe und Hälse, Wirbelsäulen und Becken betrifft vollkommen von einander getrennt. Es kömmt diesem Doppelmonstrum der Name Thoracopagus tetrabachius, tetrapus zu.[1]) Ausser den Weichtheilen sind an dem gemeinschaftlichen Rumpfe auch noch die Rippen vorn und rückwärts mit einander verschmolzen und gehen in Ein Sternum über. Das Gewicht der ganz blutleeren Leichen betrug $6^7/_8$ Pfd. = circa 3440 Grammes. An dem dem Beschauer zugewendeten zu seiner Rechten liegenden Kinde, also dem linken und dem in der Geburt als Erstes bezeichneten war der Kopf dicht am Thorax abgetrennt und der Schnitt war in die Brusthöhle selbst eingedrungen, beide Oberschenkel waren gebrochen und umfangreiche Blutextravasate erstreckten sich über die unteren Extremitäten und die Gegend der Genitalien und des Gefässes, ein Beweis dass bei den Extractionsversuchen dieses Kind noch gelebt haben muss. Die Entwickelung beider Kinder war nahezu die gleiche und die Aehnlichkeit der Gesichter eine ausserordentliche. Die Länge des linken und des rechten Kindes betrug 44 Ctm., die Kopfmaasse des linken, dessen Schädel gequetscht und plattgedrückt war sind: gerader Durchmesser: $3^3/_4$", grosser querer $2^3/_4$", diagonaler: $4^1/_4$" die des rechten: gerader Durchmesser: $3^3/_4$" grosser querer $3^1/_4$", diagonaler: 4", der Umfang des linken Schädels: 29,5 Ctm., der Umfang des rechten Schädels:

1) *A. Förster*, Die Missbildungen des Menschen. Text S. 36 und Taf. IV., VI. u. VII.

31 Ctm. Durch die einfache und ziemlich magere Nabelschnur verliefen vier Gefässe, die bei weiterer Verfolgung durch den Nabelring sich als zwei Venen und zwei Arterien erwiesen. Zum Nabel erstreckten sich ausserdem von dem Grunde beider Blasen her die zwei obliterirten Urachi, so dass früher zwei Allantoiden vorhanden gewesen sein müssen. Der Urachus des linken Kindes lag unterhalb, der des rechten oberhalb der Nabelarterie. Die zwei Nabelvenen lagen übereinander durch ein etwas ödematöses Bindegewebe eingehüllt in der Medianlinie des Doppelkörpers und drangen, die eine etwas tiefer, die andere oberflächlicher in die Leber ein. Dieses Organ war das einzige in der Unterleibshöhle für beide Kinder gemeinschaftliche, voluminös, breit, in der Mitte mit Einem langen Ligament. suspensorium versehen. Mag auch in allerfrühester Zeit eine doppelte Leber vorhanden gewesen sein, so ist doch jetzt im Parenchym keine Spur früherer Trennung oder späterer Verwachsung wahrzunehmen: linker Lappen der einen ist mit dem rechten der anderen innig verschmolzen. Die Gallenblase war einfach. Alle anderen Organe des Unterleibes sind getrennt, die einfachen einfach, die paarigen paarig und so gut und regelmässig entwickelt wie nur in irgend einem wohlgebildeten Kinde. So finden sich z. B. zwei Milzen, die des rechten Kindes von der Leber bedeckt, die des linken im gemeinschaftlichen linken Hypochondrium einige Centimètres vom linken Rande der Leber entfernt, ferner zwei complete Darmkanäle, zwei Gebärmütter, vier Nieren, vier Ovarien etc.

In der Brusthöhle war analog der gemeinschaftlichen Leber, ein grosses, breites, median gelegenes Herz. Das Herz hatte einen gemeinschaftlichen weiter in der Mitte befindlichen linken Ventrikel, aus welchem zwei Aorten entsprangen. Die rechten Ventrikel zu beiden Seiten des gemeinschaftlichen linken waren ganz von diesem wie von einander getrennt und aus einem jeden entsprang ein Hauptstamm der Pulmonalarterie, je in zwei Aeste sich spaltend und je durch einen Ductus Botalli in die Aorten sich fortsetzend. Der rechte Vorhof, in welchen zwei Venae cavae inferiores und superiores einmündeten, war gemeinschaftlich, wie aber der linke Vorhof war, ob Einer, ob Zwei, konnte ich, da er

in Folge der Decapitation beträchtlich verletzt war nicht mehr sicher unterscheiden, glaube aber, dass er auch gemeinschaftlich war. Sonst fanden sich vier Lungen, zwei Thymus etc. Alles ganz so wie bei einfachen Kindern. In *Förster*'s Atlas Fig. 1—3, auf Taf. VII. sind Abbildungen gegeben, welche ein Verhalten der Eingeweide zeigen, das dem unseres Thoracopagus in vieler Beziehung ähnlich ist.

Nur ein paar Worte der Kritik über das geburtshilfliche Verfahren des Herrn Dr. *Breiter* will ich mir zum Schlusse noch erlauben. Bei vorhandener Beckenendlage und nachdem das Vorhandensein zweier erwachsener Kinder diagnosticirt war, hätte man vielleicht kunstgerechter gehandelt, wenn man die vier Füsse gestreckt und bis vor die Genitalien geleitet hätte ohne zuvor wie dies geschah, das nach vorne gelegene Kind bis zum Halse zu entwickeln. Dann hätte man einen vermehrten Zug an den Füssen des nach hinten gelegenen Kindes anwendend den gemeinschaftlichen Rumpf und den Kopf dieses (hinteren) Kindes extrahiren und den anderen vorderen Kopf erst folgen lassen können nachdem Alles Andere sonst schon geboren gewesen wäre. So lautet der Rath den *Hohl*[1]) und den *Busch* geben und es ist denkbar, dass es bei einer solchen Handlungsweise leichter, schneller und ohne Zerstückelung abgegangen wäre, zumal die Kinder klein waren. Nun muss man aber freilich bedenken, dass es sichere und allgemein anerkannte Regeln zur Entbindung bei Doppelmonstris nicht giebt und dass jeder Geburtshelfer sich und der Gebärenden in solchen Ausnahmsfällen zu helfen sucht wie er eben kann, daher bin ich auch weit entfernt, irgend einen Vorwurf meinem Collegen machen zu wollen. Nachdem einmal das erste Kind bis zum Halse extrahirt und der Tod constatirt war, war auch die Decapitation gerechtfertigt und für die Mutter war unter den gegebenen Umständen diese allerdings abschreckende Operation gewiss die einzige heilbringende.

1) *Hohl*, Die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder. Halle 1850, S. 224.

VI. Prolapsus des hochschwangeren Uterus, ausgedehnte Incisionen in den unnachgiebigen Cervix, Perforation des Kindes etc.

Von Demselben.

Maria H., 43 Jahre alt, wurde am 30. Nov. 1863 von ihrem einige Stunden entfernten Wohnorte gegen Mittag in die Gebäranstalt gebracht. Die Angaben, welche sie uns machte, sind bei der geringen geistigen Befähigung unvollständig gewesen und es ist ihrem ziemlich apathischen Wesen zuzuschreiben, dass sie ein Leiden, welches andere Kranke sicher veranlasst hätte, frühzeitige ärztliche Hülfe zu suchen, so lange und ohne sich viel darum zu kümmern ertrug. Vor acht Jahren gebar sie zum ersten Mal ungefähr um die 30. Woche ein todtes Mädchen mit Hülfe der Zange, wobei ein tiefer Damm- und penetrirender Afterriss entstand, weswegen sie zu jener Zeit auf die chirurg. Klinik in Zürich aufgenommen wurde. Die Heilung scheint eine unvollständige gewesen zu sein, denn es fand sich noch jetzt, was ich gleich erwähnen will, ausser einem beinahe completen Mangel des Dammes eine die Spitze eines kleinen Fingers durchlassende mit narbigen Rändern umgebene Scheidenmastdarmfistel ungefähr einen Zoll über dem Scheideneingange. Die letzten Regeln sollen Ende April vorhanden gewesen sein. Gleich mit dem Beginn der Schwangerschaft trat der Uterus vor die Genitalien, bis zwischen die Schenkel hervor und es soll bis ganz zum Ende der Schwangerschaft ein Vorfall des Uterus oder wenigstens seiner untersten Parthie zwei Fäuste gross (?) fortbestanden haben, der sich erst mit dem Beginn der Geburt am Tage vor der Aufnahme von selbst bis in die Scheide zurückgezogen haben soll. Trotzdem scheint die Pat. nichts gegen dieses Uebel angewendet zu haben und auch der fortwährende Abgang von Koth durch die Scheide blieb von ihr unberücksichtigt. Kindsbewegungen wurden bis vor ungefähr 4—5 Tagen von der Schwangeren empfunden, seitdem aber nicht. In der Nacht vom 28/29 Nov. begann die Wehenthätigkeit mit heftigen und krampfhaften Schmerzen, zugleich floss das

Fruchtwasser ab. Der zur Gebärenden gerufene Arzt erkannte die Schwierigkeit des Falles und ordnete den Transport der Gebärenden in die Anstalt an.

Status praesens. 30. Nov. Mittags. Allgemeiner Zustand der Gebärenden der einer mässigen Erschöpfung. Puls 90. Temp. normal. Wehen mit dem Charakter der Drangwehen, kehren in kurzen Zwischenräumen und mit Stärke wieder. Aeussere Untersuchung ergiebt den Grund des Uterus eine schmale Hand über dem Nabel. Uterus fest um das Kind zusammengezogen, Kindstheile von aussen nicht fühlbar, weder Fötaltöne, noch Bewegungen des Kindes. Bei der Vaginaluntersuchung stösst man sofort beim Eingehen mit dem Finger in die Scheide auf einen voluminösen Tumor, welcher nichts anderes ist als der bis zum Beckenausgang herabgedrängte Kindesschädel, der aber nicht frei in dem Scheidenrohr liegt, sondern zum grössten Theil überzogen ist von dem mit herabgedrängten unteren Uterinsegment, welches seinerseits die Scheidenwände, insbesondere die vordere, vor sich her gestülpt hat. Bei Entfaltung der äusseren Genitalien kann man die evertirte vordere Scheidenwand sehen und weiter nach hinten, gegen den After zu fühlt und sieht man den circa zwei Francsstück grossen Muttermund und dahinter die faltige, mit Haaren besetzte, schlaff infiltrirte Kopfschwarte des Kindes. Die Circumferenz des Muttermundes ist ganz besonders an der hinteren Parthie verdickt, callös, einem alten Narbengewebe vergleichbar und wenn man versucht zwischen vorliegendem Schädel und Muttermund die Fingerspitze einzubringen, so überzeugt man sich, dass eine Dehnung des Muttermundes fast gar nicht bei seiner grossen Resistenz gelingt. —

Kein Zweifel, dass wir es mit einer durch chronische Entzündung entstandenen Induration des den äusseren Einflüssen Monate lang hindurch ausgesetzten unteren Uterinsegmentes zu thun hatten, eine Gewebsveränderung so bedeutender Natur, dass eine passive Erweiterung durch die Wehenthätigkeit, ein Nachgeben und Dehnen wie bei gewöhnlichen Geburten kaum mehr möglich erschien, zumal schon seit ungefähr 30 Stunden die Geburt in vollem Gange war.

Ich beschloss vorerst noch etwas passiv mich zu verhalten und zu beobachten ob sich der Muttermund im Verlaufe einiger Stunden verändern werde. Den heftigen Wehendrang und die willkürliche Action der Bauchmuskeln zu mässigen liess ich die Gebärende von ½1 Uhr Mittags an in Chloroformnarkose leichteren Grades versetzen und verordnete ausserdem den Gebrauch eines warmen Sitzbades. Um ½3 Uhr war der Zustand durchaus unverändert, obwohl die Wehen stets andauerten, und es war nun wohl mit Sicherheit zu bestimmen, dass entweder eine völlige Atonie des Uterus oder eine permanent spastische Zusammenziehung oder eine Ruptur des unteren Uterinsegmentes folgen müsse. Eine weitere Gefahr drohte noch der Mutter aus dem schon seit wenigstens zwei Tagen erfolgten Tode des Kindes, welches bei freiem Luftzutritt in Fäulniss mit subcutaner Gasentwickelung übergehen konnte. Allen diesen und noch anderen schlimmen Eventualitäten vorzubeugen schritt ich jetzt zu folgenden Handlungen:

1. Ich durchstach, nachdem die Gebärende in Steinschnittslage gebracht worden war, das Gewebe des vorgestülpten Scheidengewölbes und Vaginaltheiles des Uterus an dem vorderen Segmente des vom Muttermunde gebildeten Kreises schief von oben vorn nach unten rückwärts auf jeder Seite mit einer krummen Nadel und führte in der angegebenen Richtung 2 Silberdrähte durch. Inwendig lagen die Drähte auf der Kopfschwarte auf, nach aussen liess ich die zwei langen Enden jedes Drahtes von einem Assistenten halten und anziehn. Mit diesem vorbereitenden Akte des Durchstechens verband ich die Absicht die durchgezogenen Drähte zu benützen um nach den nun folgenden Incisionen eine etwa starke Blutung sogleich bemeistern zu können, da ich an den Drähten den durchschnittenen und wahrscheinlich zurückweichenden Cervix nach aussen ziehen konnte, ferner sollten die Drähte zugleich als Nähte dienen.

2. Ich durchschnitt in diagonaler Richtung den Muttermund zwischen den Stichöffnungen der Drähte, beiderseits in der Länge von 6—8‴. Versteht sich, dass hierbei die Drähte geschont werden mussten. Die diagonale Richtung wählte ich um vorne die Blase, seitlich die Uterovaginalarterien

zu schonen. Die gemachten Incisionen, nach welchen sich die Circumferenz des Muttermundes schon sehr beträchtlich erweiterte, genügten nicht, daher ich an dem hinteren Segmente des Kreises ebenfalls in schräger Richtung durch das hier am meisten indurirte Gewebe noch vier oder fünf Incisionen 3—4''' lang in Ausführung brachte, ohne aber hier vorerst Drähte durchgezogen zu haben.

3. Ich perforirte den vorliegenden Schädel mit einem scheerenförmigen Instrumente, die kleine fast auf dem Muttermunde aufruhende Fontanelle durchbohrend. Gehirn entfernte ich mit Finger und Spritze. Bei einigen Versuchen den entleerten Schädel mit dem *Kiwisch-Leisnig*'schen Instrumente zu extrahiren zeigte sich immer noch eine grosse Unnachgiebigkeit des hinteren Umfanges des durchschnittenen Muttermundes, wesshalb ich noch zwei kleine Incisionen machte.

4. Ich zog vorsichtig theils mit der *Stein-Mesnard*'schen Knochenzange die Schädelknochen fassend, theils mit den Fingern nachhelfend den zusammengefallenen Schädel durch den künstlich erweiterten Muttermund hindurch. Schnell folgten der Rumpf und die Placenta nach.

Nach vollendeter Extraction zog sich der Uterus von oben gut zusammen aber sein unteres Segment hing in viele Lappen getheilt schlaff bis gegen den Scheideneingang herab. Das leichte Erreichbarsein des Cervix uteri gab Veranlassung die gemachten Incisionen genauer zu inspiciren, wobei sich ergab, dass keine derselben weder das Peritonaeum noch eines der umliegenden Organe noch eine grosse Arterie getroffen hatte. Durch Anziehen an die provisorisch angelegten zwei Silberdrähte wurde diese Untersuchung bedeutend erleichtert. Ein Schnitt auf der linken Seite des Cervix war am weitesten hinaufgedrungen und schien etwas gerissen, alle übrigen hatten glatte Ränder wie sie eben Schnittwunden zuzukommen pflegen. Nachdem die mächtige Blutung durch kaltes Wasser gestillt war, hielt ich es für angemessen, die Schnitte durch Nähte mit einander so gut wie möglich zu vereinigen. Dies geschah durch acht Silberdrähte, wovon zwei die schon früher angelegten. Der wiedervereinigte Cervix hing nun kegelförmig in die Scheide, der äussere sehr unregelmässige Muttermund liess

noch einen Finger in den Cervicalcanal eindringen. Das Nähen schien mir in doppelter Hinsicht geboten 1) um eine Nachblutung aus den vielfachen Schnitten zu verhindern 2) um Gelegenheit zur Heilung per primam reunionem zu geben und einen lang dauernden Eiterungsprocess mit Diphteritis, Gangrän, Phlebitis etc. zu verhüten. Schliesslich wurde noch der immer noch tief gesenkte Uterus von der Scheide aus in die Höhe gedrängt, ein Charpietampon eingeführt und eine T Binde angelegt. Um $^1/_2$4 Uhr war die ganze Operation vollendet.

Das excerebrirte Kind männl. Geschlechts vier Pfd. wiegend, 46 Ctm. lang, unreif, zeigte ziemlich ausgedehnte Merkmale wirklicher Fäulniss, nicht der gewöhnlichen Maceration der todten im Fruchtwasser verweilenden Früchte; Fäulnissgase unter der Haut und in den Körperhöhlen hatten sich aber noch nicht gebildet.

Von der langen Geschichte des Wochenbettes will ich nur weniges erwähnen. Eine schwere, ernstliche Erkrankung trat nicht ein; nur eine mässige linksseitige Peri- oder Parametritis mit hartnäckiger Obstruction und zeitweisen Fieberanfällen verzögerte die Reconvalescenz. Der Lochialfluss war reichlich und häufig mit etwas Blut gemischt. Am 26. Dec. somit 26 Tage nach der Entbindung entfernte ich fünf oder sechs Drähte, die übrigen waren früher unbemerkt abgegangen Die Schnitte waren vollständig geheilt und wäre der Cervix uteri nicht verlängert, die Scheide nicht schlaff und vorgestülpt gewesen, so hätte man keinen Unterschied zwischen der Beschaffenheit der Genitalien dieser und einer anderen Wöchnerin in gleichem Stadium gefunden. Selbst die Induration war fast geschwunden. Am 8. Januar operirte ich die Scheidenmastdarmfistel in der bekannten Weise durch trichterförmiges Anfrischen und genaues Vereinigen mit drei Silberdrähten. Zwar gelang die Operation vollkommen, aber die Heilung erfolgte sonderbarer Weise nicht. Des Vorfalles des Uterus und vorzüglich der vorderen Scheidenwand wegen applicirte ich der Kranken einen *Scanzoni*'schen Hysterophor und entlies sie am 27. Januar, ihr die Weisung gebend, sich in einigen Wochen zur Vornahme einer neuen Fistel- und Dammoperation wieder auf meiner Klinik einzufinden.

Die vorhandene Literatur über die Geburten bei Vorfall des schwangeren Uterus hat *V. Hüter* mit grossem Fleisse gesammelt[1]) und hat in seiner werthvollen monographischen Bearbeitung dieses Gegenstandes besondere Rücksicht auf die Incisionen in den prolabirten Uterus genommen. Er führt (S. 271) an, dass drei mal eine Incision, drei mal zwei Incisionen, fünf mal mehrere Incisionen in den ihm bekannt gewordenen Fällen unternommen wurden und empfiehlt ganz besonders die multiplen Incisionen dringend. Weniger günstig spricht er sich über das Nähen der Incisionen aus und entschuldigt das Nähen in der Einen von ihm erzählten Bebachtung nur dadurch, dass er es als eine übereilte Handlung hinstellt. Bei den Veränderungen, welche während des Wochenbettes in dem Parenchym des Uterus vor sich gehen, meint er, werde man niemals eine Neigung der Uterinwunden, per primam intentionem zu heilen, erwarten dürfen.

Meine Beobachtung zeigt aber, dass dieser Satz ein rein theoretischer und irriger ist, und ich halte, nach dem was ich erfahren habe nicht blos das primäre Anlegen von Drähten, sondern auch das nachfolgende Incidiren und Nähen der Incisionen für ganz zweckmässig.

1) Geburtsh. Monatsschrift, Bd. XVI.

III.

Zerreissung der Gebärmutter, Mutterscheide und Harnblase bei der Geburt.

Untersuchung wegen fahrlässiger Tödtung durch begangene ärztliche Kunstfehler.

Von

Dr. **Hofmann** in München.

Historisches.

Die Bäuerin *A.* von B., k. Landgerichts C., nach Aussage ihres Ehemannes, des Bauern und Ortsnachbarn *A.* zu B. angeblich 40 Jahre alt, mittlerer Grösse und Stärke, war mit ihrem Ehemanne 17 Jahre verheirathet und im Allgemeinen gesund. In dieser 17jährigen Ehe gebar sie ihrem Ehemanne einschlüssig des letzten Kindes, während dessen Geburt sie starb, elf Kinder, nämlich drei Knaben und acht Mädchen, wovon fünf Mädchen noch leben, zwei Knaben und drei Mädchen gestorben sind und der zuletzt geborne Knabe todt zur Welt kam. Die früheren Schwangerschaften verliefen ohne besondere Störungen, die Geburten abwechselnd bald leichter bald schwerer, — leichter besonders wenn die *A.* Mädchen, schwerer wenn die *A.* Knaben gebar, — doch jedes Mal mit Ausnahme einer Geburt, welche die künstliche Hinwegnahme der Nachgeburt erheischte, ohne Kunsthilfe.

Die letzte Schwangerschaft verlief mit mehr Beschwerden als die früheren Schwangerschaften und bezeichnet der Ehemann diese Beschwerden als in Kreuzschmerzen, wenn die Schwangere eine Zeitlang spann, und Beschwerden beim Aufstehen nach langem Sitzen, als in Kopfweh, Schlaflosigkeit und Harndrang, ohne jedoch den Harn anders als tropfenweise lassen zu können, als in grösserem Durste und geringerem Appetite bestehend. Am Ostermontage (24. März) 1845 wurde der Chirurg und Geburtshelfer *D.* von E., k. Landgerichts C., zu der Schwangeren beschieden, die damals

bedeutend unwohl war, welches Unwohlsein der Ehemann als Erysipelas, die Ortshebamme *F.* von G., k. Landgerichts C., vom Hörensagen als Catarrh, die Dienstdirne der Schwangeren als Kopf- und Zahnweh, der Chirurg und Geburtshelfer *D.* aber als Seitenstechen und Schwerathmigkeit bezeichnet. Der Chirurg *D.* lies der Schwangeren zur Ader, und zwar sieben, nach späterer Angabe acht Unzen. Die Aderlässe hatten einen guten Erfolg: Das Kranksein verschwand und die Schwangere befand sich den Rest ihrer Schwangerschaft wohl.

Am 10. April 1845 gegen Abend nach Angabe des Ehemannes sieben Uhr Abends, nach Angabe der Dirne schon um fünf Uhr Abends begann die letzte Geburt. Als die Frau dies merkte, schickte sie ihre Dirne fort, die 1/2 Stunde von B. entfernt wohnende Hebamme *F.* von G. zu holen, welche auch um sechs Uhr Abends schon bei der Gebärenden ankam. Diese fand den Zustand der Gebärenden, „schon noch recht, nur war sie matt“ und die Gebärende selbst bestätigte ihr ihr Wohlbefinden. Ihren Puls taxirte die Hebamme „nicht so, als wenn eine Aderlässe nothwendig gewesen wäre, denn er schlug ordentlich. Bald war die Gebärende heiss, bald kalt; ihre Gesichtsfarbe war immer blass; vom Durst sagte sie nichts. Der Bauch war gross und gespannt und ganz nach vorne geneigt, wie es sich halt bei einer Geburt gehört. Der Muttermund stand hoch, und war noch nicht so ausgespannt, dass der Kopf hätte eindringen können. Der Kopf lag ordentlich vor, nur hatte das Kind eine Kopfgeschwulst, denn man griff alle Fontanellen“. [1]) Bei Ankunft der Hebamme waren die Wehen „nicht viel stark, der Bauch war überall fest, und wenn die Wehen nachgelassen haben, hat auch seine Spannung nachgelassen.“ Dabei schwitzte die Frau nach Aussage des Ehemannes „bös“. Die letzten Entleerungen der Urinblase und des Mastdarmes fanden nach Aussage der Hebamme vor dem Blasensprunge statt, der nach Aussage des Ehemannes in der Nacht um neun, zehn oder elf Uhr, nach Aussage der Hebamme um Mitternacht erfolgte. Nach ihrer späteren Angabe fand aber ein eigentlicher Blasensprung gar nicht statt, sondern, wo die Gebärende gegangen und ge-

1) ? ? Dr. *H.*

standen, sei das „Wasser immer nur so weggesieen", was besonders der Fall gewesen sein soll bei der zweiten Untersuchung, die die Hebamme um zehn Uhr Abends vorgenommen haben will. Nach dem laut erster Aussage um Mitternacht erfolgten Blasensprunge nahm die Hebamme eine Untersuchung vor, Sie fand den Muttermund „sehr", nach einer späteren Aussage „ein Bischen" erweitert, „aber nicht so, dass es den Anschein gehabt hätte, „als könnte die Frau das Kind gebären", nach beiden Aussagen aber den Kindskopf „kaum um's Merken vorgerückt".

Nach dem Blasensprunge nahmen die Wehen ab und wurden immer schwächer, die Gebärende wurde schwach und wollte nicht liegen können, kurz, die Geburt stockte, weil nach Aussage der Hebamme die Gebärende die Wehen nicht mehr verarbeiten konnte, da diese „nicht mehr antreibend waren und das Kind selbst gross gewesen ist." Aus diesem Grunde verlangte die Hebamme die Herbeiholung eines Geburtshelfers, als welcher von der Gebärenden der Chirurg *D.* von E. bezeichnet wurde.

Am 11. April 1845 in der Nacht um 1 oder 1½ Uhr wurde der Knecht des Bauern *A.* und der Baumann seines Nachbarn, des Bauern *H.* von B., mit einem Fuhrwerke nach dem eine Stunde von B. entfernt liegenden E. zum Chirurgen und Geburtshelfer *D.* geschickt, wo sie auch nach des Letzteren Angabe um 1—1½—2 Uhr Morgens eintrafen. Chirurg *D.* richtete sich gleich zurecht, und will auf dem Wege von E. nach B. beiläufig ½ Stunde zugebracht haben, also beiläufig eine Stunde nach seinem Herbeirufen bei der Gebärenden in B. eingetroffen sein. Ueber die Zeit, wenn Chirurg *D.* bei der Gebärenden eintraf, schwanken die Angaben zwischen 1½, zwei und drei Uhr Morgens welche letztere Angabe die des Chirurgen *D.* ist.

In der Zwischenzeit, bis der Chirurg *D.* ankam, war die Gebärende sehr unruhig und „wusste nicht im Bette und nicht aufzubleiben. Wenn sie im Bette war, verlangte sie wieder hinaus", ging unter Assistenz ihres Ehemannes und der Hebamme 2—3 Mal die Stube auf und ab, „und verlangte dann wieder ins Bett." Um diese Zeit überzeugte sich die Hebamme öfter vom Leben des Kindes.

Als der Chirurg *D.* zu der Gebärenden ins Zimmer trat, fand er sie nach seiner Angabe neben ihrer Bettlade stehen, nach Angabe des Ehemanns im Bette, nach denen der Hebamme ausser dem Bette. „Sie jammerte wehmüthig, dass sie es vor Schmerzen nicht mehr aushalten könne, hatte Stuhlreiz," und war nach Aussage der Hebamme allerdings „sehr matt, doch nicht so, dass sie sich nicht mehr hätte bewegen können", nach des Chirurgen *D.* Aussage aber „sehr aufgeregt und unruhig. Dabei war der Puls hart und frequent mit Intervallen,[1]) voll, abwechselnd klein: sie athmete schwer, die Temperatur des Körpers war heiss und es war Schweiss zugegen, so dass ihr das Wasser herabfloss; Extremitäten und Gesicht waren heiss, doch wechselte die Temperatur und war bald Frost, bald Hitze zugegen; eben so Brechreiz."

Chirurg *D.* liess die Gebärende zur Vornahme der Untersuchung in die gewöhnliche Lage ins Bett bringen, und nahm hierauf die Untersuchung, zuerst äusserlich, dann innerlich vor. Nach späterer Angabe will er die Frau während sie an der Bettlade stand, untersucht haben. Er fand bei der Untersuchung „den Fundus uteri hart, nach rechts gerichtet und einen Hängebauch; die Ausdehnung des Bauches war gross, seine Berührung schmerzhaft." Die abwechselnde Härte und Weichheit des Bauches liessen ihn schliessen „dass kein Krampfzustand im Uterus zugegen war." Sodann nahm Chirurg *D.* die innerliche Untersuchung vor, wobei er „die Geschlechtstheile ganz zur Zangenoperation vorbereitet und den Muttermund gehörig erweitert fand um mit dem Instrumente beikommen zu können."

Ueber die Lage des Kindes drückt sich Chirurg *D.* sehr unklar aus; so viel geht mit Gewissheit aus seinen verworrenen Aussagen hervor, dass der Kopf mit seiner Scheitel- oder Hinterhauptsfläche in der ersten Lage (Pfeilnaht im ersten schrägen Durchmesser und Hinterhaupt nach vorne und links) vorlag, was nach seiner Ansicht an und für sich schon ein ungünstiges Ereigniss war, „weil dadurch die Wehenthätig-

---

1) ? ? Dr. *H.*

keit gehemmt war." [1]) Ueber den Höhestand des Kopfes sind seine Angaben noch verwirrter, indem laut erster Aussage desselben „der Kopf des Kindes auf [2]) dem Schambogen sehr fest eingekeilt, eigentlich aber auf dem grossen Beckeneingange [2]) stand," nach einer späteren Angabe schon „im Beckeneingange," und nach einer noch späteren „am Beckeneingange eingekeilt war," welcher Ausdruck für den Chirurg *D.* gleichbedeutend ist mit dem, „der Kopf stehe noch hoch." Ebenso gibt über das Vorhandengewesensein oder Nichtvorhandengewesensein von Wehen zur Zeit seiner Ankunft Chirurg *D.* widersprechende Angaben, denn nach der einen Aussage desselben waren abwechselnd „Härte und Weichheit des Bauches bei der Berührung bemerkbar" und „noch einige kleinere Wehen" vorhanden, nach anderer Aussage hatte die Wehenthätigkeit ganz „aufgehört und war von Wehen nichts mehr wahrzunehmen." Ueber das Leben des Kindes zu dieser Zeit des Gebäractes will sich Chirurg *D.* durch das Gefühlthaben seiner Bewegungen überzeugt haben. Um das Weitere, wie lange die Frucht noch Lebenszeichen von sich gegeben habe, kümmerte er sich nicht mehr „weil man spätere Untersuchungen nicht mehr vornimmt." [3])

Nach beendigter Untersuchung erklärte Chirurg *D.* gegen die Hebamme, „es sei eine grosse Scheitelgeschwulst vorhanden," und gegen den Ehemann, „um diesen nicht zu erschrecken, es habe gute Wege," gab der Gebärenden ein Pulver Mutterkorn, „um dadurch die Wehen hervorzurufen und einem Blutfluss in der fünften Geburtsperiode vorzubeugen." Die Entleerung des Urins durch den Katheter hielt er für bedenklich und unmöglich, „weil bei dem auf die Blase drückenden Kindskopfe leicht durch den Katheter eine Verletzung hätte entstehen können, was oft den augenblicklichen Tod der Frau zur Folge habe." Es dünkte ihm aber auch deshalb die Katheterapplication unnöthig, weil ihm die Hebamme gesagt hatte, die Frau habe mehrere Stuhlgänge gehabt, woraus

---

1) !! Dr. *H.*
2) ?? Dr. *H.*
3) !! Dr. *H.*

er auf eine gleichzeitig geschehene Urinentleerung schloss. Zum Ueberfluss soll ihm nach seiner Aussage die Gebärende noch gesagt haben, sie habe beim Blasensprunge Urin gelassen.

Chirurg *D.* liess sofort das Querbett herrichten und die Frau darauf legen, während nach Angabe der Dirne dasselbe schon vor seiner Ankunft von der Hebamme hergerichtet worden sein soll und schickte er sofort zur Anlegung der Zange sich an. Dass er zur Ermittelung der Ursachen des Zustandes in dem er die Gebärende fand selbige examinirt, sowie zur Beseitigung dieses Zustandes ausser der schon erwähnten Einen Dosis Mutterkornes sonst etwas ordinirt habe, ist nirgends aus den Acten ersichtlich. Den Grund des aufgeregten Zustandes der Gebärenden suchte er vielmehr in dem Mangel der Wehenthätigkeit [1]) und der schon angeblich geschehenen Verarbeitung der Wehen. Diese „Schwäche gab ihre Anzeige zur Zange, da Gefahr auf Verzug stand und zwar sowohl für die Mutter, als auch für das Kind, welches letztere durch den fortwährenden Druck erstickt worden wäre.“ [1]) Dies waren die Gründe, welche ihn zur Anlegung der Zange vermochten.

Chirurg *D.* schritt also gleich nach vorgenommener Untersuchung und nachdem die Gebärende auf das Querbett gebracht worden war, zum Auspacken der Zange, was er auf einer neben dem Bette, worauf die Frau lag, stehenden Truhe that. Uebrigens will er mit dem Auspacken seiner Instrumente nicht Aufsehen erregt haben, wie der Ehemann, die Hebamme und die Dirne versichern, sondern ruhig verfahren sein. Die Frau aber, welche beim Anblicke der Instrumente vom Sterben zu reden anfing, tröstete er nach eigenem Geständnisse damit, „dass dies nur aus Vorsicht geschehe, weil es öfters vorkomme, dass man zu einer Person, die schon oft ohne Anstand geboren habe, gerufen werde, und dann die Sache schlimm ausfalle und der Geburtshelfer um Zutrauen und Praxis komme; [1]) übrigens solle sie nur den Muth nicht verlieren, es könne jedoch auch noch gut gehen, sie solle sich nur ruhig verhalten.“ Auf dem Querbette lag die Frau mit erhöhtem Oberkörper und wurde von dem hinter ihr

1) ? ? Dr. *H.*

rechts auf dem Bette stehenden Ehemanne unter den Schultern gehalten; die Füsse hatte sie auf eine vor dem Bette stehende Bank oder einen niedrigen Stuhl gestellt und hielt die Hebamme das rechte und die Dirne das linke Knie, während nach des Ehemanns Angaben die Assistentinnen umgekehrt placirt waren. Zugleich hielt die Hebamme die Instrumente des Geburtshelfers, die Dirne aber das Licht. Chirurg *D.* selbst sass zwischen den von einander gespreitzten Knieen der Gebärenden, wartete noch eine Zeitlang die Wirkung des gegebenen Mutterkornpulvers ab, so dass ungefähr $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ Stunden seit seiner Ankunft bei der Gebärenden verflossen gewesen sein mochten, bis er sich wirklich an die Operation machte.

Nach des Chirurgen *D.* bestimmter Behauptung will er zuerst den linken Zangenlöffel eingeführt haben, während nach der Aussage der Hebamme, der auch, in jedoch unsicherer Aussage die Dirne beipflichtet, der rechte Zangenlöffel soll zuerst eingeführt worden sein, und dann der linke. Chirurg *D.* fasste den Zangenlöffel „nicht wie es Anfänger thun müssen, wie man eine Schreibfeder hält, sondern mit der vollen Hand, indem ihm eine Zangenoperation keine schwere Aufgabe ist, deren er schon mehrere bei ungünstigeren Verhältnissen mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind" gemacht haben will. Der zuerst eingeführte Löffel konnte nach seiner Angabe leicht, nach der Hebamme Aussagen aber schwer eingeführt werden; „doch gab die Gebärende dabei keinen Laut von sich." Chirurg *D.* übergab den eingelegten Löffel der Hebamme zum halten, und schritt zur Anlegung des anderen (nach seiner Angabe des rechten) Löffels, den er gerade so hielt und einbrachte, wie den ersten Zangenlöffel. Ueber das, was nun bei der Anlegung dieses zweiten Löffels geschehen sein soll, sind die Angaben der Betheiligten sehr widersprechend. Nach des Geburtshelfers Angabe soll, als er den zweiten (nach seiner Angabe rechten) Zangenlöffel bis zur Hälfte eingebracht hatte in die Mutterscheide, die Gebärende ihm einen „Ruker" entgegengemacht haben, „indem sie sich pärzte in der Art, dass er beinahe unter ihr hätte durchschlüpfen können, welche Bewegung umsomehr Kraft hatte, da ihre Füsse nicht herabhingen, sondern in der Höhe

waren," d. h. auf einer Bank oder einem Stuhle standen, und da er „bei der vorliegenden Einkeilung des Kopfes mit dem Zangenlöffel nach hinten an der Kreuzdammbeinfuge in die Höhe zu kommen trachten musste, so musste er dabei" seiner Beschreibung nach „natürlicher Weise ohne sein Verschulden aus der Richtung kommen," auf welcher Aussage Chirurg *D.* auch in der Folge stehen bleibt und stets behauptet, die Gebärende habe sich bei Anlegung dieses zweiten Löffels sehr unruhig verhalten. Nachdem das durch die eben beschriebene Bewegung der Gebärenden momentan vorhandene Hinderniss gehoben, will er die weitere Einführung des Löffels leicht zu Stande gebracht haben. Auf das Bestimmteste werden jedoch diese Angaben des Chirurgen von dem Ehemanne, der Hebamme und der Dirne widersprochen und von ihnen einstimmig behauptet, es habe die Gebärende weder eine solche plötzliche Bewegung mit dem Hintern gemacht, noch überhaupt sich unruhig, sondern im Gegentheile ruhig benommen, und nicht einmal oder nur unbedeutend gejammert. Ueberhaupt soll nach Aussage des Ehemanns und der Dirne diese erstmalige Zangenanlegung leicht gewesen sein und auch nicht lange gedauert haben, nur nach Aussage der Hebamme ging es schwer. Irgend ein Ausfluss aus den Geschlechtstheilen fand bei diesem erstmaligen Anlegen der Zange nicht statt.

Nachdem die Zange angelegt war, brachte sie der Geburtshelfer zum Schlusse, was er nach eigener Bestätigung nur mit Mühe thun konnte. Nach seiner und der Hebamme Aussage schloss die Zange schlecht und ergibt sich zwischen den Aussagen Beider nur die Differenz, dass sie nach seiner Aussage wenn auch schlecht, doch ganz, nach der der Hebamme aber gar nicht geschlossen haben soll. Er machte nun einen Probezug mit dem Instrumente und fand, dass dasselbe gut lag. Zugleich hielt er sich dabei überzeugt, dass eine Verletzung der mütterlichen Theile, an deren Möglichkeit er bei der unruhigen Bewegung, welche die Frau beim Einführen des zweiten Zangenlöffels nach seiner Aussage gemacht haben soll, mit Befürchtung gedacht hatte, nicht stattgefunden habe, denn die Frau machte beim Probezug kein Zeichen des Schmerzes, obgleich sie dabei nach seiner Angabe eine Bewegung, gewaltsamer Art mit dem Hintern gemacht haben soll, was

aber ebenso bestimmt von den drei bei der Entbindung gegenwärtig gewesenen Zeugen widersprochen wird. Nach Aussage der Zeugen soll der Chirurg *D.* nun 2—3 Mal fest mit der Zange gezogen haben, was er konnte, „so dass er schwitzte und ihm das Wasser über das Gesicht herabrann," und dass der die Gebärende unter dem Arme haltende Ehemann „halten musste, was er nur konnte, denn das Weib wäre ihm beinahe ausgekommen." Dieses kräftige Anziehen des Geburtshelfers soll ungefähr vier Vaterunser lang gedauert haben und dann soll ihm nach Aussage der Hebamme und der Dirne die Zange abgerutscht sein. Ganz verschieden von diesen Aussagen gestaltet sich die des Geburtshelfers. Nach der dritten bis vierten Rotation der ersten Traction schon wurde seiner Aussage nach der rechte Zangenlöffel aus dem Schlosse geworfen und er will daher genöthigt gewesen sein, die Zange abzunehmen und verwahrte sich feierlich gegen ein Abgerutschtsein der Zange. Bei diesen vom Geburtshelfer gemachten wenigen Rotationen, die er nicht einmal mit Kraft gemacht haben will, soll nach seiner Angabe das Weib nicht einmal geschrieen, und auch nach des Ehemanns Angaben nicht besonders viel Schmerz geäussert haben.

Nachdem die Zange aus den Geburtstheilen entfernt oder abgerutscht war, jammerte die Gebärende sehr. Nach bestimmter Angabe der Dirne floss nichts als etwas Wasser und hellen Blutes aus den Geschlechtstheilen aus; nach ebenso bestimmter Aussage des Geburtshelfers kam aber schon nach der angeblichen Herausnahme des rechten Zangenlöffels Blut, sodass es ihm selbst auffiel, „woher denn das Blut käme." Er dachte sich „von einem Einrisse des Muttermundes wie sie bei Zangenoperationen gewöhnlich seien." An allenfalls geschehene Verletzungen des Uterus dachte er nicht, „doch kam ihm jedenfalls dieses Ereigniss sonderbar vor." So erschreckend war ihm übrigens dieser Blutfluss, gegen den er eine Compresse zwischen die Geschlechtstheile gelegt, und Zimmt- und Rhatanhiatinktur ana partes aequales gegeben haben will, gerade nicht, „aber doch bekam die Kreissende schon kleine Convulsionen und zeigte sich kränklich." Die Menge des angeblich verlornen Blutes schätzt Chirurg *D.* auf angeblich 15—20 Unzen.

Mit diesen Angaben des bedenklichen Schwächezustandes der Frau nach dem ersten misslungenen Zangenversuche stimmen abgesehen von dem zweifelhaften Blutflusse die Angaben des Ehemannes und der Hebamme überein. Ueber den allgemeinen Zustand der Gebärenden zu dieser Zeit weiss Chirurg *D.* nichts anzugeben, „da man,“ wie er sagt, „nicht mehr Zeit hat auf das Aeussere zu sehen, [1]) weil das Innere Beschäftigung genug da giebt.“ Um diese Zeit oder schon bei Gelegenheit, als der Geburtshelfer die Rotationen bei dem erstmaligen Gebrauche der Zange gemacht hatte, soll die Gebärende geäussert haben, „sie hätte ein Krachen in ihrem Leibe verspürt.“ Die Angaben und Aussagen der bei der Geburt Anwesenden sind über diesen Punkt aber so widersprechend, dass es nicht nur ungewiss wird, wann ein solches fragliches Krachen stattgefunden haben soll, sondern auch, ob überhaupt nur diese Aeusserung von der Gebärenden wirklich gefallen ist oder nicht. Selbstgehört will Niemand dieses fragliche Krachen haben.

Als der vom Chirurgen *D.* behauptete und beobachtete Blutfluss vorüber war, nahm er eine innerliche Untersuchung vor, um sich von der Quelle der Blutung zu überzeugen. Er fand dabei den Muttermund gerade so, wie früher und den Kindskopf „noch an derselben Stelle wie früher.“ Ob er aber bei dieser Untersuchung die Quelle der Hämorrhagie entdeckt habe oder nicht, darüber spricht sich derselbe nicht aus. Er bereitete sich viel mehr, „weil denn doch die Geburt beendigt werden musste,“ zur nochmaligen Anlegung der Zange vor, bis zu dem Beginne welcher vom Ende des ersten Zangenversuches an gerechnet ein Zeitraum von drei Vaterunser ad $^1/_2$ Viertelstunde verflossen sein soll.

Ueber die zweite Zangenanlegung, bei welcher Chirurg *D.* zuerst den linken und dann den rechten Zangenlöffel einbrachte, sind die Aussagen der gegenwärtig Gewesenen ebenfalls unter einander ungleich. Nach des Geburtshelfers Aussage war die zweitmalige Anlegung der Zange „nicht schwer, aber das Hinderniss [2]) mit dem rechten Löffel war wieder wie

---

1) ! ! Dr. *H.*
2) ? ? Dr. *H.*

früher.“ Der Dirne dünkt die zweite Zangenanlegung schwieriger und länger dauernd als die erstmalige, der Hebamme aber leichter. Uebrigens sagen der Ehemann und Geburtshelfer übereinstimmend, dass sich die Gebärende dabei ruhiger verhalten habe, als das erste Mal und nur die Hebamme sagt aus sie sei unruhig gewesen, „und habe dabei den linken Fuss immer in die Höhe gethan, bis man sie recht fest gehalten habe, dass sie sich nicht mehr rühren konnte, und dabei habe sie recht gejammert.“ Auch äusserte die Gebärende, „sie sei so“ (von der Zange nämlich) „gezwickt worden,“ was der Chirurg *D.* als ein Erfasstwordensein der Schamhaare bei der Schliessung des Instrumentes erklärt. Nach des Geburtshelfers erster Aussage schloss die Zange dies mal besser, als das erste Mal, nach einer späteren Aussage nur schlecht und mit Mühe, nach der Hebamme Aussage aber „ebenso wenig wie es sich gehört, wie das erste Mal.“ Nach dem Probezug will der Geburtshelfer ebenfalls wieder nur 3—4 jedoch stärkere Rotationen mit dem Instrumente gemacht haben, als die früheren; „2—3 feste Züge“ nennen aber die Hebamme und die Dirne diese Rotationen, worauf nach Beider bestimmter Aussage die Zange wiederholt abgerutscht sein soll, während nach des Geburtshelfers ebenso bestimmter Angabe das Instrument von ihm soll abgenommen worden sein, weil — jedoch ohne dass er es jetzt schon ahnte — der Moment des Sterbens für die Gebärende herannahte. Diese wurde nämlich schwach und bekam Convulsionen, weshalb der Ehemann die Aeusserung machte, man möchte seine Frau doch providiren lassen, und diese Worte waren nach des Geburtshelfers Aussage der Grund, der ihn dazu vermochte, die Zange abzunehmen. Doch hielt er den Zustand der Gebärenden noch immer nicht für so bedenklich, sondern für Schwäche, welche Ansichten er auch offen aussprach. Nachdem aber die Zange aus den Geschlechtstheilen entfernt war, und nun eine profuse Metrorrhagie eintrat, redete er selbst zu den Geistlichen zu holen, und verlangte den k. Gerichtsarzt von C. als Beistand. Auf seinen Befehl gab die Hebamme der Gebärenden einen Löffel voll Zimmt- und Rhatanhiatinktur ana partes aequales, denn die Blutung war so stark, dass der Geburtshelfer selbst zugieht, „es habe wie bei einer Ader-

lässe geflossen" und die Hebamme sagte, „es habe geflossen, was nur heraus konnte," und dass der am Kopfe der Gebärenden auf dem Bette stehende Ehemann „das Klascheln des Blutes auf dem Boden hörte." Beim Eingeben der Tinktur, die die Gebärende nicht nehmen wollte, und auch nur zur Hälfte hinunterbrachte, biss diese auf den Löffel, woraus die Hebamme schloss, „dass es gefehlt sei," weshalb sie auch aus dem Zimmer zu ebener Erde hinablief, um den Befehl zur schleunigen Herbeiholung eines Geistlichen zu geben.

Während ihrer Abwesenheit soll nach Angabe der Dirne der Chirurg *D.* noch einen dritten Versuch mit der Zange gemacht haben, ohne es jedoch zu einem wirklichen Schliessen und Operiren mit dem Instrumente gebracht zu haben, denn der Ehemann habe ihn gebeten, seine Frau ruhig sterben zu lassen, worauf er von einer weiteren Procedur abgestanden sein soll. Erst nun soll nach Aussage der Dirne das Blut so stark geflossen sein, dass es nicht mehr zu stillen war, selbst als der Geburtshelfer „einen Hadern vorhielt." Dieser träufelte der Sterbenden Naphtha auf die Herzgrube und diese verlangte auf die linke Seite gelegt zu werden, was auch geschah. Sodann verfiel sie in Zügen, bekam etliche Convulsionen und starb in den Armen ihres sie noch umfangen haltenden Mannes. Von der Zeit, als nach dem zweiten Zangenversuche das Blut so stark floss, bis zum Tode der Frau soll nach Aussage der Hebamme und Dirne $^1/_2$ bis kaum 1 Viertelstunde verflossen sein; „3—4 Vaterunser lang" bestimmt der Ehemann diese Zeit. Im Ganzen mochte der Geburtshelfer von seinem ersten Erscheinen bei der Frau bis zu deren Tode $^3/_4$—1—$1^1/_2$ Stunde verweilt haben. Laut beim k. Gerichtsarzte in C. abgegebenen Todtenschein starb die Gebärende am 11. April 1845 um 3, laut des Geburtshelfers Aussage um $3^3/_4$, und nach der Dirne Angabe zwischen 4—5 Uhr Morgens.

Als die Gebärende kein Lebenszeichen mehr von sich gab, nahm der Geburtshelfer die äusserliche Untersuchung des Leibes vor, den er welk und weich fand und wobei er deutlich die Extremitäten des Kindes durch die Bauchdecke durchfühlen konnte. An die Möglichkeit der Rettung des Kindes denkend schritt er nach kurzer Zeit zur Wendung

und Extraction. Zur Wendung wählte er die linke Hand, „weil auch der Ungeschickteste wisse, dass man dazu nur immer diese Hand nehmen könne.“ Ueber die Lage des Kindes, wie er sie bei der Wendung fand, drückt er sich folgendermaassen aus: „Gesicht und Bauchfläche des Kindes waren nach rechts und hinten in der Gebärmutter gelagert, Steiss und Rückenfläche, ersterer nach rechts und letztere nach links gerichtet; die Füsse befanden sich in der rechten Mutterseite nach hinten. Der Kopf stand hoch im Becken, da wegen des erfolgten Todes keine Uterincontractionen zugegen waren, war die Wendung leicht“, was auch die Hebamme bestätigt; nicht minder der Ehemann. Ob die Nabelschnur noch pulsirt habe, weiss der Geburtshelfer nicht mehr, vermuthet es aber des starken Blutverlustes der Mutter halber. Einer späteren Angabe nach soll sie nicht mehr pulsirt haben. Nach eigener und der Hebamme Aussage bekam Chirurg *D.* den ersten (linken) Fuss des Kindes leicht in seine Hand; dann holte er den anderen Fuss herab, was schwerer gegangen sein soll. Nach eigener und der Hebamme Aussage bedurfte es einer guten Viertelstunde, bis das Kind bis zum Halse geboren war. Weder der Geburtshelfer, noch die Hebamme, noch die beim Tode der Frau davongelaufene, inzwischen aber wieder herbeigerufene Dirne bemerkten Lebenszeichen am Kinde. Am schwierigsten war die Lösung der Arme, namentlich des linken, um welchen nach der Hebamme Aussage die Nabelschnur gewickelt war, die gelöst wurde, während der Geburtshelfer behauptet, die Nabelschnur sei um den rechten Arm gewickelt gewesen. Beim Lösen brach der linke Arm ab.

Zu dieser Zeit soll es gewesen sein, wo nach des Geburtshelfers Aussage seine Assistentinnen nicht mehr Stich gehalten haben, sondern davongelaufen sind, weshalb er zwar mit der Hand den Kopf zu entwickeln suchte, aber die Zange nicht mehr habe anlegen können. Dieser Umstand und weil keine Bewegungen des Kindes ein Leben desselben verriethen, und selbst, wenn es noch vor der Wendung gelebt hätte, bei der bisherigen Dauer der Operation von mehr als $^1/_4$ Stunde nothwendigerweise hätte todt sein müssen — dies waren die Gründe, warum der Geburtshelfer von weiteren Bemühungen

den Kopf zu entwickeln abstand. Von einem solchen angeblichen Davonlaufen der Assistentinnen enthalten die Acten nichts Näheres, sondern die bestimmten Aussagen des Ehemannes, der Hebamme und Dirne gehen dahin, dass Chirurg *D.* die Entwickelung des Kopfes mit der Hand zwar versucht, aber nicht zu Stande gebracht, und im Beisein der bisher bei der Entbindung gegenwärtig gewesenen Personen unverrichteter Dinge die Todte unentbunden verlassen habe.

Chirurg *D.* blieb noch kurze Zeit im Hause der Defunctin und machte sodann noch an demselben Morgen um 7 Uhr Selbstanzeige über das Geschehene bei dem k. Gerichtsarzte in C., der in Anbetracht des Umstandes, dass derselbe schon mehrere Male seine Befugnisse überschritten hatte, und deshalb gestraft worden war, Anzeige beim k. Landgerichte C. erstattete.

Bemerkt wird, dass der Chirurg *D.* an der chirurgischen Schule zu J. seine Studien machte, und das Absolutorium mit der dritten Note „gut" erhielt.

Die am 11. April 1845 vorgenommene Obduction ergab folgendes Resultat:

A. Mütterliche Leiche.

I. Aeusserliche Besichtigung.

Die Leiche liegt unangekleidet im Bette, die Arme über der Brust gekreuzt, die Füsse gleichweit von einander liegend, und zwischen ihnen die auf dem Bauche liegende Leiche des Kindes, dessen Kopf noch in den Geschlechtstheilen der Mutter steckt.

Die Leiche ist mittlerer Grösse und durchaus sehr blass, namentlich an den Lippen und dem Zahnfleische, mager, der Bauch sehr aufgetrieben, nicht trommelsüchtig, sondern oberhalb des Nabels etwas weich. Unterhalb des Nabels die Kugelform etwas ungleich und diese Gegend theils weich, theils härtlich anzufühlen.

Nabel nicht hervorgetrieben, vielmehr etwas runzlig.

Die äusseren Geschlechtstheile von dem aus ihnen heraushängenden Kindskörpers bedeckt, und an den Ober- und Unterschenkeln Spuren eingetrockneten Blutes.

Das zwischen den Schenkeln der Mutter gelegene Kind männlichen Geschlechtes von den Füssen bis gegen den Bauch hinauf völlig blau; der übrige Körper, d. h. der Rumpf und der Hals, soweit dieser sichtbar, blass und nur theilweise violett gefärbt. Die Vorderfläche des Kindes dem linken Mutterschenkel und nach hinten zu gerichtet, so dass der rechte Arm des Kindes unterhalb der mütterlichen Symphyse, der linke am Damme steht.

Die collabirte Nabelschnur läuft vom kindlichen Nabel der linken Kindsseite zu, wendet sich gegen den rechten Schenkel der Mutter und läuft mitten am Rücken des Kindes in die Höhe, bis sie sich am obersten Rande des rechten Schulterblattes in die Geschlechtstheile der Mutter verliert.

Breite des mütterlichen Hüftemaasses von einer Seite zur anderen $16^1/_4$". [1])

II. Innerliche Besichtigung.

a. Bauchhöhle.

1) Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich

2) die sehr stark ausgedehnte Gebärmutter bis zur Magengegend hinaufreichend und an ihrem Grunde vom grossen Netze bedeckt, unterhalb dessen ein Theil der Gedärme. Zur Seite und vorwärts ist die Gebärmutter von einer harnähnlich riechenden gelblichen Flüssigkeit umspült.

3) Der Peritonäalüberzug des Uterus an der oberen Hälfte des Organes viel derber und fester anliegend, als an der unteren und namentlich vorderen Fläche, wo dieser Ueberzug nur locker anhaftet und mit gelblicher Sulze unterlaufen ist, die sich nach den Gesetzen der Schwere nach der rechten Unterbauchgegend hinabsenkt. Am unteren Gebärmuttersegmente vielfache Verbindungen mit dem Peritonäalüberzuge der Bauchdecken.

4) Länge der Gebärmutter vom Schambeinrande bis zur Oberbauchgegend 10", ihre Breite in der Mittelbauchgegend 8".

5) Am Körper der Gebärmutter eine merkliche Einschnürung sichtlich, welche fast kreisförmig um die Gebärmutter herumläuft und unterhalb welcher

---

1) Durch die ganze Section geht der Pariser Maassstab.
Dr. *H.*

6) die Gebärmutter wieder an Umfang zunimmt. Die beiden Ovarien und Tuben nichts Ungewöhnliches darbietend.

7) Gerade oberhalb der Schambeinverbindung ragt eine, einen sulzigen Erguss enthaltende fluctuirende, röthliche Geschwulst von der Grösse einer Kindeshand hervor, die sich bei genauer Besichtigung als die dünnwandige und zum Theil mit trübem Harn gefüllte Harnblase darstellt, deren Schleimhaut theils weiss, theils röthlich gesprenkelt ist.

8) Die äussere Farbe der dem Auge frei sich darbietenden Gebärmutter durchaus weisslich, und

9) es zeigt sich deutlich durch das Gefühl, dass in ihrer Höhle ausser dem Kindskopfe noch ein festweicher Körper von beträchtlichem Umfange enthalten sein muss.

Die übrigen Baucheingeweide von normaler Beschaffenheit, und in der durch den schwangeren Uterus bedingten normalen Lage; nur die Dünndärme hier und da mit der unteren Hälfte des Uterus durch eine lockere, dünnhäutige Verbindung zusammengewachsen.

Unter dem Bauchfellüberzuge der Psoasmuskeln schimmert in das lockere Verbindungszellgewebe ergossenes Blut schwärzlich durch; ein ähnliches Aussehen zeigt das untere und hintere Drittel des Bauchfellüberzuges der Gebärmutter.

10) Am Einschnitt in den obersten und vordersten Theil der Gebärmutter zeigen sich die Gebärmutterwandungen an dieser Stelle 7''' dick, derb und von gesunder Beschaffenheit. Nach abwärts zu nimmt die Gebärmuttersubstanz immer mehr an Dicke zu, welche im Gebärmutterkörper 10''' hat, von da an aber gegen das untere Gebärmuttersegment wieder abnimmt, so dass sie hier nur mehr 4''' zeigt.

11) Innerhalb der Eihüllen und oberhalb des noch in der Gebärmutter befindlichen Kindskopfes 7—8 Unzen blutiger, röthlich brauner mit Coagulis gemischter Flüssigkeit.

12) Die Trennung des Mutterkuchens und der Eihäute von der inneren Gebärmutteroberfläche überall leicht zu bewerkstelligen, und letztere, mit frischem Wasser abgespült, röthlich weiss und ungleich aufgelockert.

13) Eine Verletzung der Gebärmutter an den bis jetzt durch die Obduction ersichtlich gewordenen zwei oberen Drittheilen des Organes nicht wahrzunehmen.

14) Zur Besichtigung des unteren Drittheiles der Gebärmutter und der Beckenorgane wurden die Weichtheile des Schamberges bis auf die Knochen durchschnitten und rechts und links von der Schambeinverbindung abpräparirt und die absteigenden und queren Aeste der Schambeine beiderseits durchsägt.

Es zeigt sich nun, dass die obere (hintere) Hälfte des Kindskopfes noch oberhalb des Beckeneinganges steht, während die untere (vordere) Kopfhälfte im kleinen Becken ist. Der behaarte Theil des Kopfes schaut in die Gebärmutter hinauf, das Gesicht gegen die linke Mutterseite und etwas nach hinten, so dass das rechte Ohr an der linken Synostosis puboiliaca steht,

15) Nach Heraushebung des Kindskopfes, die leicht bewerkstelligt werden konnte, zeigt sich

16) die innere Oberfläche des unteren Drittheiles der Gebärmutter, das den Kopf umschlossen hatte, missfarbig, bräunlich und aufgelockert, der Mutterhals ganz verstrichen, und der in die Mutterscheide hineinragende Theil des unteren Gebärmuttersegmentes zeigt mehrere Einrisse. Von der vorderen Muttermundslippe ein unförmliches wallnussgrosses Rudiment nach einwärts gegen den Kindskopf hinaufgedrängt.

17) An der rechten Seite des unteren Gebärmuttersegmentes ist dieses durchbohrt, und es zeigt sich eine $1\frac{1}{2}''$ lange falsche Höhle zwischen den Platten des Bauchfelles, wo dieses von der Gebärmutter zum Mastdarm übergeht. Der Eingang zu dieser abnormen Höhle ist länglich rund und lässt die Spitze des rechten Zangenlöffels jenes Instrumentes, das der Chirurg *D.* bei der Entbindung gebraucht hatte, ohne Schwierigkeit hindurch. Die Umgebung dieser widernatürlichen Oeffnung blutgetränkt.

18*a*) Die Mutterscheide an der rechten Seite von ihrer normalen Anheftung an den Schambeinen losgetrennt, und ein ovales Loch zeigend, von welchem aus der Finger und auch die Spitze des rechten Zangenlöffels ein und 1″ weit in die Tiefe nach rückwärts ins Zellgewebe zwischen Mutterscheide und Mastdarm gelangen kann.

b) Im Scheidengewölbe rechterseits ein ovaler Einriss, von welchem aus man zwischen der Substanz und dem Bauch-

fellüberzuge der Gebärmutter in eine $1^1/_2$" weit in die Höhe gehende Höhlung gelangen kann.

19) Die Harnblase an der vorderen Wand nach rechts hinauf auf ähnliche Weise, wie die Mutterscheide durchbohrt, die Oeffnung oval und $1^1/_2$" lang mit gerissenen Rändern. Uebrigens die Blase sehr dünnwandig, und an den gerissenen Wundrändern keine Blutunterlaufung.

20) Die Psoasmuskeln und das sie und die grossen Gefässe umgebende Zellgewebe ausserhalb der Höhle des Bauchfellsackes stark von frei ergossenem Blute unterlaufen, welcher Bluterguss an der Wirbelsäule bis zum Magen hinauf reicht, übrigens vorzugsweise die rechte Bauchseite einnimmt und von den in dieser Mutterseite sichtbaren Gebärmutterrissen seinen Anfang nimmt.

21) Mastdarm, die äusseren Geschlechtstheile und der Damm unversehrt.

22) Grosser Querdurchmesser des grossen Beckens $9^1/_2$". Kleiner Querdurchmesser des grossen Beckens $9^1/_2$". Gerader Durchmesser des Beckeneinganges $4^1/_4$". Rechter schräger Durchmesser des Beckeneinganges 4" 10''' — 4" 11'''. Linker schräger Durchmesser des Beckeneinganges 5". Querdurchmesser des Beckeneinganges $4^1/_2$". Querdurchmesser von einer Pfannenwand zur anderen $4^1/_4$". Gerader Durchmesser des Beckenausganges $3^1/_4$". Querdurchmesser des Beckenausganges $3^1/_4$". Gerader Durchmesser der Beckenweite 5".

23) Die übrigen Baucheingeweide normal; Leber und Nieren blutreich, Milz matsch.

b. Brusthöhle.

Lungen normal, Herz welk, rechte Herzhöhle blutleer, in der linken etwas weniges seröses Blut. Grosse Gefässstämme leer und collabirt.

c. Kopfhöhle.

Gehirn mit seinen Häuten ziemlich blutreich, und in seinen Höhlen, auf der Basis und zwischen den Häuten geringer wässriger Erguss.

B. Kindliche Leiche.

1) Männlichen Geschlechtes und wohlgenährt.

2) $20^1/_2$" lang und $7^3/_4$ Pfund Civilgewicht schwer.

3) Kopf an der linken Seite von der Ohrmuschel bis zur Mitte des Scheitels einen schwachen Eindruck des Zangenlöffels zeigend.

4) Kopfknochen unter einander unbeweglich.

5) Kleiner Kopfquerdurchmesser 4". Grosser Kopfquerdurchmesser 4". Stirnhinterhauptsdurchmesser 4" 10"'. Kinnhinterhauptsdurchmesser 6". Senkrechter Kopfdurchmesser $3^1/_2$". Kopfcircumferenz 14".

6) Schulterdurchmesser $4^1/_2$". Hüftendurchmesser $3^1/_2$".

7) Die Ausbildung des Kindes ist die eines vollkommen reifen, und findet sich an demselben nichts Bemerkenswerthes vor, als dass

8) der linke Oberarmknochen in seiner Mitte schief gebrochen ist.

9) Mutterkuchen regelmässig gebildet, 7" im Durchmesser haltend und die Insertionsstelle der 21" langen welken Nabelschnur in der Mitte des Mutterkuchens.

Das gerichtsärztliche Gutachten erstreckt sich auf folgende Punkte:

I. Allgemeine Kritik der Handlungsweise des Chirurgen *D.* seiner Behandlung der Gebärenden.

Der k. Gerichtsarzt hebt hier zunächst hervor:

1) Die in dem kurzen Zeitraume von $^3/_4$ bis höchstens $1^1/_2$ Stunden Schlag auf Schlag sich folgenden Operativangriffe, die den Tod der Frau, die bei Ankunft des Chirurgen *D.* noch keinerlei bedenkliche Zufälle darbot, sondern lediglich das Bild einer schmerzlich und ängstlich aufgeregten, ungeduldigen und erhitzten Gebärenden, noch bei Anwesenheit des Geburtshelfers zur Folge hatten.

2) Die Erschreckung, die der Geburtshelfer der Gebärenden gleich bei seiner Ankunft durch ostensible Auskramung seiner Instrumente und durch jene unüberlegten Aeusserungen bereitet habe, wodurch von vornherein das Zutrauen des

Weibes — ein nothwendiges Requisit jeder glücklichen Geburtshülfe — habe verloren gehen müssen.

3) Die Uebereilung, mit der Chirurg *D.* seine Diagnose stellte, als von einer Einkeilung des Kopfes in der Beckenhöhle oder im Beckeneingange noch keine Rede war, sondern im Gegentheile noch derselbe im grossen Becken stand. Diese Uebereilung hatte

4) nothwendigerweise auch eine falsche Behandlung zur Folge, denn statt die Ursache des aufgeregten und erhitzten Zustandes der Gebärenden zu erforschen, und wie es am Platze gewesen wäre, den Fall medicinisch zu behandeln, habe der Geburtshelfer zur Zange gegriffen, und das bei einem so hoch und nicht einmal noch zangengerecht stehenden Kopfe.

5) Vor der Operation habe derselbe sich nicht einmal um den Zustand der Harnblase bekümmert, und habe sonach in dreister Uebereilung fehlerhaft zur Zangenoperation gegriffen, ohne vorher die Urinblase entleert zu haben.

6) Bei der Zangeneinführung selbst habe sich der Geburtshelfer roh und ungeschickt benommen, denn statt die Zange wie eine Schreibfeder zu halten, habe er sie in die volle Hand genommen, wodurch allerdings bei einer plötzlichen gewaltsamen Bewegung der Frau mit ihrem Hintern, wie der Chirurg *D.* von der Gebärenden vorgebe, was aber nicht erwiesen sei, Verletzungen der mütterlichen Theile hätten entstehen können.

7) Das Abgleiten der Zange und ihr Auseinandergehen im Schlosse, wie die Aussagen des Geburtshelfers einer- und der Hebamme und Dirne andererseits lauteten, beim ersten Zangenversuche hätte der Geburtshelfer von einem wiederholten Zangenversuche abmahnen und ihm zeigen sollen, dass der Kopf für die Application der Zange noch zu hoch stehe.

8) Der, zwar nur nach Aussage des Geburtshelfers nach der ersten Zangenapplication eingetretene Blutfluss, der bedeutend genug gewesen, hätte denselben noch dringender abhalten müssen, seine Operationsversuche fortzusetzen. Allein sein Operationseifer sei zu gross gewesen, und daher hätte

9) nothwendigerweise der unter ähnlichen Verhältnissen, wie der erste unternommene zweite Zangenwersuch ebenfalls misslingen müssen.

10) Dass Chirurg *D.* nach der Mutter Tod das Kind gewendet habe, daran habe er Recht gethan; aber zur Vollendung der Extraction habe ihm die nöthige Fassungskraft gefehlt, und da wo jetzt die Zange indicirt gewesen wäre, habe er sie nicht angewendet, während zuvor, wo sie nicht angezeigt gewesen, er mit ihrer Anlegung nicht genug habe eilen können. Unentbunden aber eine Verstorbene zu verlassen, sei die grösste Schmach, die einem Geburtshelfer begegnen könne.

11) Den dem Kinde beigebrachten Armbruch entschuldigt das gerichtsärztliche Gutachten als ein Ereigniss, das auch schon ausgezeichneten Geburtshelfern begegnet sei.

II. Beurtheilung der Verletzungen.

Der k. Gerichtsarzt hebt hier folgende Punkte hervor:

1) Die Verletzungen seien sämmtlich an dem unteren Gebärmutterabschnitte, der Mutterscheide und Harnblase vorgefunden worden.

2) Die Einrisse des Muttermundes und die Einwärtsstülpung eines Theiles der vorderen Muttermundslippe erachtet der k. Gerichtsarzt als Ereignisse, die sich auch bei natürlichem Geburtsverlaufe häufig vorfänden, und da sie sich in diesem Falle auf den Muttermund beschränkten, und nicht höher in die Gebärmuttersubstanz hinauf erstreckten, für geringfügig.

3) Die im Obductionsprotocoll sub *A.* II., A. 17 beschriebene Verletzung erachtet das gerichtsärztliche Gutachten für äusserst wichtig, und Form und Grösse derselben zeigten deutlich genug, dass sie nicht von selbst entstanden, sondern eine mit der Zange bewirkte Zerreissung der Gebärmutter sei.

4) Zwei ebenso beschaffene und rücksichtlich der Form und Gestalt gleiche Verletzungen hätten sich laut Obductionsprotocoll sub *A.* II., A. 18 in der Mutterscheide vorgefunden, und stellten ebenfalls zwei gewaltsame, durch die Zange gebahnte falsche Wege dar.

5) Eine ganz ähnliche Durchbohrung zeige die vordere Blasenwand nach rechts hin (Obductionsprotocoll *A.* II., A. 19).

Form und Grösse dieser Verletzung sprächen ebenfalls für geschehene Zerreissung mit der Zange, und nur die Stelle der Zerreissung (vordere Blasenwand) lasse hierüber Zweifel zu. Allein einem ungeschickt eingeführten und bereits auf falschem Wege befindlichen Zangenlöffel sei auch die vordere Blasenwand erreichbar, und in diesem Falle um so mehr, da die höchst wahrscheinlich Harn enthalten habende Blase über die Schambeinverbindung hinaufgeragt habe und von der Gebärmutter nach seitwärts gedrängt worden sei.

6) Vergleiche man Form, Grösse und Ort dieser Verletzungen mit der gebrauchten Zange, so könne kaum bezweifelt werden, dass sie mit dieser angelegt worden seien.

7) Der in der Nähe dieser Verletzungen unter dem Bauchfell und den Psoasmuskeln vorfindliche Bluterguss (Obductionsprotocoll *A.* II., A. 20) bekräftige, dass diese Verletzungen noch bei Leben der Frau zugefügt worden seien.

8) Betrachte man diese Verletzungen (1 in der Gebärmutter, 2 in der Mutterscheide und 1 in der Harnblase) in ihrer Totalität, so gelange man zur Ueberzeugung, die Gebärende sei eines gewaltsamen Todes, und zwar an den Verletzungen, die ihr vom Geburtshelfer durch unzeitiges, rohes und ungeschicktes Operiren mit der Zange an der Gebärmutter, der Mutterscheide und Harnblase seien zugefügt worden, gestorben.

9) Das gerichtsärztliche Gutachten erklärt somit die Verletzungen für unbedingt und nothwendig tödtlich.

10) Laut Obductionsprotocoll sub *A.* II., A. 3 seien in der Leiche Spuren eines abgelaufenen Entzündungsprocesses gefunden worden, woraus wahrscheinlich werde, dass Defunctin während der Schwangerschaft eine chronische Bauchfellentzündung durchgemacht habe. Allein es sei in diesem bereits zum Abschlusse gekommenen Krankheitsprocesse kein Einfluss auf den Tod einzuräumen.

11) Die fraglichen Verletzungen seien demnach nicht blos unbedingt und nothwendig tödtlich, sondern auch unmittelbar tödtlich gewesen.

III. Imputation zur Schuld des Chirurgen *D.*

1) Nach seinen Kenntnissen.

a) Chirurg *D.* sei an der ehemals bestandenen chirurgischen Schule zu J. gebildet und approbirt werden, mithin Bader nach der Norm der allerhöchsten Instruction für Chirurgen vom 25. Januar 1823. Man könne sonach von ihm fordern, dass er mit den zur geburtshülflichen Praxis nöthigen Kenntnissen und Fertigkeiten ausgestattet sei, namentlich nicht nur den medicinischen Geburtsbeistand kunstgemäss zu leisten, als auch die Zange, wo sie nöthig sei, handhaben zu können.

b) Chirurg *D.* habe aber in dem vorliegenden Falle eine medicinische Behandlung, worauf eigentlich Alles angekommen wäre, ganz ausser Acht gelassen, und die Zange roh und ungeschickt angewendet, und überhaupt Unwissenheit und Begriffswirrung an den Tag gelegt.

c) Auf solche Weise habe er für Mutter und Kind höchst verderbliche Kunstfehler begangen, welche er nach den von ihm zu fordernden Kenntnissen und Fertigkeiten allerdings hätte vermeiden können und müssen.

2) Nach den besonderen Umständen des vorliegenden Falles.

Der k. Gerichtsarzt führt in dieser Beziehung als Entschuldigungsgründe für den Geburtshelfer an:

a) Die nothwendigerweise mangelhafte und lückenhafte Bildung, die überhaupt den Zöglingen einer chirurgischen Schule zu Theil werden müsse.

b) Die Schwierigkeit des speciellen Geburtsfalles, die geeignet gewesen sei, auch den geübtesten Geburtshelfer zur genauesten Untersuchung und umsichtigsten Behandlung aufzufordern.

c) Die rasche Eile, womit der Geburtshelfer in einer stürmischen Aprilnacht den Weg zur Gebärenden zurückgelegt habe, beweise, wie er von dem Drange beseelt gewesen sei, möglichst bald zum Beistand der Gebärenden an Ort und Stelle zu sein, welchem Drange möglichst rasch helfen zu wollen, die leider zu einem so traurigen Ende geführt habenden Zangenversuche grossentheils zuzuschreiben sein dürften.

d) Die angebliche Unruhe der Kreissenden bei dem ersten und auch beim zweiten Zangenversuche lässt das gerichtsärztliche Gutachten als keinen Entschuldigungsgrund für die vielen Verletzungen zu, und umsoweniger, da Chirurg *D.* gegen die Regel der Schule die Zange in die volle Hand gefasst habe; statt sie wie eine Schreibfeder zu halten, wie es Anfänger thun müssten — da er gemäss seiner Bildungsstufe sich stets zu den Anfängern rechnen dürfe.

e) Die Grösse des Kindes entschuldige die Schwierigkeit und lange Dauer der Wendung, den davon abhängigen Tod des Kindes, und die Schwierigkeit der Armlösung den Bruch des einen Oberarmes.

f) Endlich entschuldigt der k. Gerichtsarzt den Geburtshelfer, dass er unter der Einwirkung all des Unglückes, was geschehen sei, und in Betracht der auf ihm lastenden gesetzlichen Verantwortlichkeit den Kopf verloren, und es unterlassen habe, durch die Extraction des Kopfes des ohnehin schon todten Kindes die Geburt zu beendigen.

3) Nach der allerhöchsten Instruction für die Chirurgen vom 25. Januar 1823, nach welcher Chirurg *D.* die geburtshülfliche Praxis auszuüben berechtigt sei, in Specie nach § 14 lit. *h* und § 15 *m* [1]) und *n* dieser Instruction.

1) § 14. *e*) Krankheiten und Geburtsfälle, wobei ein Zusammentreffen mehrerer Zustände in der Art eintritt, dass sie in bedeutende Uebel übergehen, und nur durch besondere richtige Behandlung und durch gemischte Kur behoben werden können, dürfen von den Chirurgen nicht selbstständig behandelt werden.

f) Fälle, welche durch krankhafte Anlage, durch zu zartes oder zu hohes Alter, durch Entwicklungszeiträume des Körpers oder Menstruation, Schwangerschaft, Gebären leicht bedeutend werden können, gehören nicht in der Chirurgen selbstständige Praxis.

g) Nur bei eigentlichen chirurgischen Krankheiten, wo ohnehin die Nothhülfe eintritt, steht den Chirurgen grösserer Umfang der Befugnisse zu.

h) Das Nämliche gilt auch für die Geburtshülfe, zumal hinsichtlich des Entbindungsgeschäftes; nur sollen sie, wenn nicht Gefahr auf Verzug haftet, keine Operationen selbstständig unternehmen, welche mit Lebensgefahr für Mutter oder Kind verbunden sind.

i) Sie haben in diesen Fällen, wie sie auch zur ersten

Der k. Gerichtsarzt hebt hier die Widersprüche dieser Instruction im Allgemeinen, und die in den §§ 14 lit. *h* und § 15 lit. *m* und *n* enthaltenen Widersprüche hervor, welche Instruction einerseits den Chirurgen Befugnisse einräumen, die mit ihrer Bildung im Widerspruche ständen, andererseits aber zu ihrer Einschränkung und Verhütung von Missbräuchen und Unglücksfällen etwas Unmögliches voraussetze, nämlich dass jeder Chirurg bezeichneter Norm und Qualität, wie sie die chirurgische Schule in J. zu liefern beauftragt gewesen sei, auch ein guter Diagnostiker und Prognostiker sein solle; und nicht einmal ein guter Diagnostiker und Prognostiker könne immer von vorne herein wissen, ob ein Geburtsfall in seinem weiteren Verlaufe Lebensgefahr entwickeln werde oder nicht.

Hülfe berechtigt und verpflichtet sind, doch zugleich für die Beiziehung eines Arztes der weiteren Behandlung wegen zu sorgen.

§ 15. *m*) Als Geburtshelfern ist ihnen auf besonderes Verlangen der Gebärenden die Hülfeleistung bei regelmässigen Geburten, die Bestimmung der Lebensordnung für die Kindbetterinnen und Neugeborenen gestattet, wobei sie sich jedoch aller unnöthigen Einmischung in die Geschäfte der Hebammen zur Vermeidung der Beeinträchtigung derselben zu enthalten haben.

Ist eine krankhafte Geburt an sich nicht für die Mutter oder Kinder lebensgefährlich, oder führt sie nicht nothwendig zur Bildung von Organisationsfehlern an Ersterer, so steht ihnen die selbstständige Vollführung des Entbindungsgeschäftes, sonst aber nur die Nothhülfe zu. In dem Falle, in dem zunächst bedeutende Krankheiten der Mütter oder Kinder als Folge der Geburten zu befürchten sind, haben sie für die baldmöglichste Zuziehung eines Arztes zu sorgen.

n) Insbesondere dürfen sie aber für sich keine Operation unternehmen, welche an sich für die Mutter oder ihre Leibesfrucht zu gefährlich ist, noch weniger aber zu jenen schreiten, mit denen ein hoher Grad von Gefahr für Erstere verbunden ist, wie zur Enthirnung und zur Zerstückelung des Kindes, zum Bauch- oder Kaiserschnitte an der lebenden Mutter. Die Vornahme des Schnittes der Schambeinfuge ist ihnen durchaus untersagt. Leichtere Krankheitszustände der Gebärenden und Wöchnerinnen, dann der Neugeborenen, dürfen sie behandeln, haben aber bei bedeutenden Zufällen vorbehaltlich der Nothhülfe für ärztliche Beiziehung zu sorgen.

Soviel sei indessen ziemlich jedem Chirurgen klar, oder solle ihm wenigstens klar sein, dass eine Zangenoperation bei hochstehendem oder eingekeiltem Kopfe für Mutter und Kind gefährlich sei. Da nun zur Zeit der Ankunft des Chirurgen *D.* bei der Gebärenden nicht Gefahr auf Verzug gehaftet habe, so hätte derselbe seiner Instruction gemäss die Beiziehung eines zweiten Geburtshelfers verlangen sollen. Der Geburtshelfer habe sonach seine Instruction überschritten. Wolle oder könne man diese Ueberschreitung auch damit entschuldigen, derselbe habe den Fall nicht richtig aufgefasst, so könne doch nie nach dem misslungenen ersten Zangenversuche die zweite Zangenoperation entschuldigt werden. Somit sei klar, dass Chirurg *D.* bei der Ausführung der so unglücklich abgelaufenen Zangenoperationen nicht innerhalb der Grenzen der ihm zustehenden Wirksamkeit gehandelt, sondern sich auf dem Gebiete der geburtshülflichen Pfuscherei bewegt und somit seiner Instruction zuwidergehandelt habe.

Unterm 16. Juli 1847 stellte das k. Appellationsgericht von Niederbayern die Ausführlichkeit und Gründlichkeit des gerichtsärztlichen Gutachtens anerkennend auf Grund des vom Vertheidiger des Chirurgen *D.* gestellten Antrages dem k. Medicinalcomité der k. Ludwigs-Maximilians-Universität München die Acten zu, und verlangte eine auf die Beantwortung folgendeer Fragen sich gründende Revision des gerichtsärztlichen Gutachtens:

1) Ob die Gebärende *A.* eines gewaltsamen Todes und zwar an den im Obductionsprotocoll sub *A.* II., A. 17, 18, 19 beschriebenen Verletzungen oder welchen von diesen gestorben sei?

2) Ob Gewissheit oder nur Wahrscheinlichkeit vorhanden sei, dass diese Verletzungen oder welche von ihnen von dem Geburtshelfer mit der Zange zugefügt worden seien?

3) Ob dieselben nicht ebensowohl von selbst (spontan) durch Zerreissung oder Zerplatzung in Folge krankhaften Zustandes der Gebärmutter entstanden sein können?

4) Ob die der Gebärenden von dem G e b u r t s h e l f e r zugefügten Verletzungen nothwendig tödtlich seien oder nur zuweilen den Tod zu bewirken pflegen?

5) Ob dieselben ihrer allgemeinen Natur nach den Tod bewirkten oder nur im gegenwärtigen Falle wegen ungewöhnlicher Leibesbeschaffenheit der Beschädigten oder wegen zufälliger äusserer Umstände Ursache des Todes gewesen sind?

6) Ob die Verletzungen unmittelbar oder mittels einer Zwischenursache, welche durch jene erst in Wirksamkeit gesetzt worden, den Tod verursacht haben?

7) Ob der Geburtshelfer der Gebärenden die fraglichen Verletzungen aus Mangel oder Vernachlässigung der zu seiner Kunst gehörenden gemeinen Kenntnisse und Fertigkeiten zugefügt habe?

8) Ob es möglich oder wahrscheinlich sei, dass die Verletzungen, welche den Tod der Gebärenden zur Folge gehabt hatten, durch die Unruhe und Bewegungen derselben während der Operation herbeigeführt worden seien?

9) Ob in diesem Falle jene Verletzungen durch vorsichtiges Einbringen der Zangenlöffel auf die vom k. Gerichtsarzte beschriebene Weise durch das Halten derselben wie eine Schreibfeder hätten vermieden werden können?

10) Ob der in Frage stehende Geburtsfall an sich als ein für Mutter oder Kind lebensgefährlicher im Sinne der allerhöchsten Instruction für die Chirurgen vom 25. Januar 1823 § 14 lit. *h* und § 15 lit. *m* und *n* angesehen werden müsse, und ob hierbei Gefahr auf Verzug gehaftet habe?

Medicinalcomitégutachten.[1])

I.

Starb die Gebärende eines gewaltsamen Todes und zwar an den im Obductionsprotocoll sub A. II., A. 17, 18, 19 beschriebenen Verletzungen oder welchen von diesen?

Das Obductionsprotocoll bietet bei genauer Sichtung der in der Leiche gefundenen anatomisch-pathologischen Veränderungen drei Reihen solcher krankhafter anatomischer Zustände dar, nämlich:

1) Abnorme Zustände, welche als Residuen eines bereits abgelaufenen Krankheitsprocesses anzusehen sind.

1) Von mir als Referenten entworfen, und in obigem Wortlaute vom Collegium adoptirt. Dr. *H.*

Dahin gehören die im Obductionsprotocoll sub *A*. II., A. 3 beschriebenen zahlreichen Anlöthungen des die Gebärmutter an ihrem untersten Segmente überziehenden Bauchfelles an die innere Fläche der die Bauchmuskeln überziehenden Bauchfellplatte; ferner die nur lockere Verbindung des Bauchfelles mit der Gebärmuttersubstanz an der unteren Hälfte dieses Organes mit den hier befindlichen Unterlaufungen einer gelblichen Sulze; ferner die im Obductionsprotocoll sub *A*. II., A. 9 beschriebenen Anlöthungen der Dünndärme an das untere Gebärmuttersegment.

2) Abnorme Zustände neuer Art, die erst während der Geburt entstanden sind.

Dahin gehören:

a) Die im Obductionsprotocoll sub *A*. II., A. 16 beschriebenen Einrisse des Scheidentheiles der Gebärmutter und die Hinaufdrängung eines wallnussgrossen Stückes dieses Scheidentheiles an den Kindskopf entlang.

b) Ein sub *A*. II., A. 17 des Obductionsprotocolles beschriebener falscher Weg am Eingang des untersten Gebärmuttersegmentes innerhalb des Bauchfelles hinein, dessen Umgebung mit Blut unterlaufen war, und der sich als eine Durchstossung oder Zerreissung der Gebärmutter an ihrem untersten Segmente und rechts darstellt.

c) Ein sub *A*. II., A. 18 *a* des Obductionsprotocolles beschriebenes Loch der Mutterscheide, von welchem aus dieses Organ einen Zoll weit nach innen und rückwärts und rechts von seiner normalen Anheftung an die vordere Beckenwand losgetrennt wurde.

d) Ein sub *A*. II., A. 18 *b* des Obductionsprotocolles beschriebener Einriss rechterseits in der Mutterscheide, von welchem aus man in einer Länge von 1½ Zoll in die Höhe in eine Höhle zwischen der Gebärmuttersubstanz und dem Bauchfellüberzuge dieses Organes gelangte.

e) Ein sub *A*. II., A. 20 des Obductionsprotocolles beschriebener, von der ebendaselbst sub *A*. II., A. 17 beschriebenen Verletzung der Gobärmutter anhebender und unterhalb des Bauchfelles längs der Wirbelsäule nach aufwärts bis zum Magen sich erstreckender, besonders die rechte Mutterseite einnehmender starker Bluterguss.

f) Eine sub *A.* II., A. 19 des Obductionsprotocolles beschriebene Durchbohrung der Harnblase an ihrer vorderen Wand nach rechts und durch eine Oeffnung von 1½ Zoll Länge in diesem Organe mit zerrissenen, jedoch nicht blutig unterlaufenen Wundrändern gebildet wurde.

g) Ein sub *A.* II., A. 2 des Obductionsprotocolles beschriebener und die Gebärmutter besonders an ihrer hinteren Fläche umspülender Erguss einer harnähnlich riechenden Flüssigkeit in die Höhle des Bauchfelles, die unzweifelhaft als wirklicher Harnerguss anzusehen ist.

3). Abnorme Zustände, die in der eigenthümlichen Beschaffenheit der Organe selbst begründet ist.

Dahin gehört die sub *A.* II., A. 17 und 19 des Obductionsprotocolles erwähnte Dünnwandigkeit der Harnblase.

Was nun die gestellte Frage betrifft, an welchen dieser Verletzungen und Krankheitszustände die Gebärende gestorben sei, so ist Folgendes darüber zu erwähnen:

An den soeben sub No. 1 erwähnten krankhaften Zuständen ist die Gebärende ebensowenig gestorben, als an der sub No. 3 erwähnten Dünnwandigkeit der Harnblase, denn diese bestand jedenfalls schon seit Lebenszeit, und die sub No. 1 bezeichneten anatomisch-krankhaften Veränderungen sind die Spuren eines bereits zum Abschluss gekommenen, getilgten, und also vorübergegangenen Krankheitsprocesses, die, wäre die Frau am Leben geblieben, allenfalls vielleicht im Wochenbette sich hätten geltend machen können, denen aber auf das stattgefundene Ereigniss nicht der mindeste Einfluss beizumessen ist. Es bleiben also nur noch die sub No. 2 erwähnten Verletzungen mit ihren Folgen, welche die Gebärende getödtet haben können, betreffs welcher aber auch eine Sichtung nothwendig ist.

Die sub No. 2*a* vorhin bezeichneten Einrisse in den Muttermund und die Scheidenportion der Gebärmutter sind weder durch die Substanz des Organes durchdringend, noch sonst von Bedeutung und kommen ohne allen Nachtheil bei vielen Geburten vor, und ihnen kann sonach kein Einfluss auf den erfolgten Tod eingeräumt werden.

Anders ist es mit den sub No. 2 lit. *b—g* vorhin erwähnten krankhaften Zuständen, bei welchen nicht blos der

Befund in der Leiche, sondern vor Allem der Einfluss der fraglichen Verletzungen während des Lebens gewürdigt werden muss. Dieser Einfluss offenbarte sich aber während des Lebens:

1) Durch einen von allen bei der Entbindung anwesend gewesenen, den Geburtshelfer nicht ausgenommen, zugestandenen Blutfluss nach aussen, der, wenn er auch nicht so stark war, dass man behaupten kann, die Frau sei an Verblutung gestorben, doch jedenfalls beträchtlich genug gewesen ist, um bei einer 40jährigen Erstgebärenden ein Gewicht in die Wagschale abzugeben.

2) Durch einen erst bei der Section zur Offenbarung gekommenen Bluterguss nach innen in die Bauchhöhle und einen Harnerguss in den Bauchfellsack.

3) Durch einen so bedeutenden Eindruck auf das Nervensystem, dass in der kürzesten Zeit, nachdem die fraglichen Verletzungen geschehen, die Gebärende collabirte, in Convulsionen verfiel und mit dem Tode abging.

Es muss sonach die ganze Frage entschieden dahin beantwortet werden, **dass die Gebärende an den im Obductionsprotocoll sub *A.* II., A. 17, 18 beschriebenen Verletzungen der Gebärmutter, Mutterscheide und Harnblase und den nothwendig mit ihnen verbundenen Folgen eines Harnergusses in die Höhle des Bauchfellsackes, eines Blutergusses nach innen in die Bauchhöhle hinein und nach aussen, und einer von dem Organismus nicht zu überwältigen gewesenen Rückwirkung dieser Verletzungen und ihrer nothwendigen Folgezustände auf das Nervensystem gestorben sei.**

II.

Ist Gewissheit oder Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass diese Verletzungen oder welche von ihnen der Gebärenden von dem Geburtshelfer mit der Zange zugefügt wurden?

Zur Beantwortung dieser Frage muss

1) zunächst erwogen werden, worin die Operativhandlungen des Geburtshelfers bestanden haben.

Alles Operiren des Geburtshelfers an der Gebärenden reducirt sich aber auf zwei Reihen:

a) auf Zangenversuche vor dem Tode und

b) auf die Wendung und halbgeschehene Extraction des Kindes nach dem Tode der Frau.

2) Es müssen die im Obductionsprotocoll sub *A*. II., A. 17 und 18 beschriebenen Verletzungen der Gebärmutter und Mutterscheide einerseits und die eben daselbst sub *A*. II., A. 19 beschriebene Verletzung der Harnblase andererseits abgesondert von einander gewürdigt werden.

a) Dass die Verletzungen der Gebärmutter und Mutterscheide, wie sie das Obductionsprotocoll sub *A*. II., A. 17 und 18 ausführlich beschreibt, nicht nach den, der Mutter bei der Wendung und halbgeschehenen Extraction des Kindes, sondern vor dem Tode mit der Zange zugefügt worden sind, dafür spricht:

α) Die Stelle der Verletzungen, die sämmtlich in der rechten Mutterscheide sind, wo der rechte Zangenlöffel gelegen hatte.

β) Die allen den bezeichneten Verletzungen gleichmässige Form und Gestalt, die so ist, dass das oberste Ende des gebrauchten Zangenlöffels in sie hineinpasst.

γ) Die Multiplicität der Verletzungen. Bei einer Wendung und Extraction des Kindes zerreisst weder die Scheide an mehreren Stellen, wie das Obductionsprotocoll sub *A*. II., A. 18 nachweiset, noch auch zugleich mit der Scheide die Gebärmutter; sondern bei einer Wendung zerreisst entweder

αα) die Gebärmutter allein, oder

ββ) die Mutterscheide allein; oder

γγ) Gebärmutter und Mutterscheide reissen in mehr oder weniger horizontaler Richtung an der Stelle von einander ab, wo beide Organe mit einander verbunden sind; oder endlich

δδ) Gebärmutter und Mutterscheide reissen zugleich, aber nur in einem, in mehr oder weniger der Längenmasse des weiblichen Körpers parallel gehenden Risse.

δ) Die Beschaffenheit der Verletzungen, die alle drei so sind, dass sie sich als deutliche Durchstossungen der Organe mit dem obersten Ende des rechten Zangenlöffels darstellen,

da sie alle falsche Wege oder Canäle bilden, die in die Höhe gehen.

Aus dieser Erörterung geht hervor, dass die im Obductionsprotocoll sub *A*. II., A. 17 und 18 beschriebenen Verletzungen nicht gelegenheitlich der Wendung und halbgeschehener Extraction des Kindes nach dem Tode der Mutter, sondern noch während des Lebens, und zwar mit der Zange sind angelegt worden.

b) Die im Obductionsprotocoll sub *A*. II., A. 19 beschriebene Verletzung der Harnblase betreffend, so scheinen folgende Gründe, nämlich:

α) Die Stelle, wo sich die Verletzung vorfindet (vordere Blasenwand und rechts) und

β) der Mangel an Blutunterlaufung an den Wundrändern, da bekanntlich Blutaustritt aus Gefässen fast nur während des Lebens und in der Regel nicht nach dem Tode geschieht;

Dafür zu sprechen, dass diese Verletzung nicht mit der Zange bei Lebzeiten der Mutter, sondern erst nach dem Tode bei der Wendung und halbgeschehener Extraction des Kindes, oder vielleicht gar erst bei der Section gelegenheitlich der Durchsägung der Schambeine geschehen sein möge,

gegen solche Annahme sprechen aber folgende Gründe:

α) Die Blase war, da der Geburtshelfer vor der Zangenanlegung den Katheter nicht applicirte, wenn auch nicht ganz voll Urin, da die Frau vor oder mit dem Blasensprunge während der Geburt solchen gelassen haben soll, doch gewiss auch nicht ganz leer. Dies beweiset das Obductionsprotocoll selbst sub *A*. II. A. 7 und der in die Bauchhöhle geschehene Hinaustritt von Urin (Obductionsprotocoll sub *A*. II. A. 2). In dem, wenn auch nur halbgefüllten Zustande war aber die Blase genugsam ausgedehnt, um von dem auf sie drückenden Kindskopfe nach rechts hinübergedrängt und durch diesen Druck zugleich so dislocirt zu werden, dass ihre vordere, in nicht beschränkter Lage der vorderen Beckenwand zuschauende Wand von dieser sich entfernte und seitwärts drehte, wodurch sie für den Zangenlöffel erreichbar wurde.

β) Es ist zwar wahr, dass jeder im Leben geschehenen Verletzung Blutaustritt in die benachbarten Theile folgt, allein

die Blasenwandungen sind, abgesehen von den paar Hauptgefässen, die sie durchziehen, im Allgemeinen blutarm, und die Verletzung selbst war eine gerissene Wunde, bei welcher sich die zerrissenen Gefässe in sich selbst zurückziehen, so dass aus diesen beiden Gründen der Mangel eines Blutergusses in die nächste Umgebung der Harnblasenwunde wohl erklärlich und nicht auffallend wird.

γ) Die Annahme einer bei der Section gelegenheitlich der Durchsägung der Schaambeine geschehenen Zerreissung der Harnblase war eine willkürliche, durch nichts zu beweisende Behauptung, denn weder erwähnt dieses Umstandes das Obductionsprotocoll, noch ist man bei der Umsicht und der Genauigkeit, mit der der k. Gerichtsarzt die Section leitete, zu einer solchen Annahme berechtigt.

Aus diesen Gründen wird es wahrscheinlich, dass die Verletzung der Harnblase nicht nach dem Tode der Mutter überhaupt, sondern noch während ihres Lebens geschehen sei. Diese Wahrscheinlichkeit wird aber zur Gewissheit erhoben, wenn man die Form der Wunde betrachtet. Das Obductionsprotocoll beschreibt sub *A.* II. A. 19 die Wunde als eine gerissene und von der Form wie die übrigen Verletzungen der Scheide und Gebärmutter, so dass kein Zweifel darüber entstehen kann, dass nicht auch diese Verletzung der Harnblase mit der Zange angelegt worden sei.

Wir glauben somit die uns gestellte Frage unbedingt dahin beantworten zu müssen, dass alle im Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 17, 18, 19 verzeichneten Verletzungen der Gebärmutter, Mutterscheide und Harnblase von dem Geburtshelfer der Gebärenden mit der Zange zugefügt worden sind.

III.

Können die genannten Verletzungen nicht auch von selbst (spontan) durch Zerreissung oder Zerplatzung in Folge des krankhaften Zustandes der Gebärenden entstanden sein?

Zur Beantwortung dieser Frage wird es wiederholt nothwendig, die im Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 17 und 18 verzeichneten Verletzungen der Mutterscheide von der eben-

daselbst sub *A.* II. A. 19 beschriebenen Verletzung der Harnblase gesondert zu betrachten.

1) Dass die Verletzungen der Gebärmutter und Mutterscheide (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 17, 18) nicht spontan durch Zerplatzung oder Zerreissung der betreffenden Theile entstanden sind, dafür spricht Folgendes:

a) Zerreisst eine Gebärmutter oder Mutterscheide spontan während der Geburt, so sind diese Organe entweder in einem gesunden oder kranken, in beiden Fällen in einem durch die Section nachweisbaren Zustande. Nirgends im Obductionsprotocolle ist bemerkt, dass die Gebärmutter oder Mutterscheide Spuren eines kranken Zustandes an sich getragen hätten; im Gegentheil das Obductionsprotocoll beschreibt sub *A.* II, A. 10 die Gebärmutter von normaler Dicke und die ebendaselbst sub *A.* II. A. 5 und 6 beschriebene Einschnürung des Organes in seiner Mitte (am Körper) ist nur dem Umstande zuzuschreiben, dass zu der Zeit, als der obducirende k. Gerichtsarzt während der Section diese fragliche Einschnürung wahrnahm, die obere Hälfte der Gebärmutter leer, die untere aber von dem noch theilweise darin befindlichen Kind- und Fruchtwasser angefüllt war. Es ist sonach unbedingt anzunehmen, dass die Gebärmutter und Mutterscheide der Gebärenden gesund waren. Eine gesunde Gebärmutter und Mutterscheide zerreisst aber bei der Geburt nur dann spontan, wenn erstere, durch irgend ein mechanisches Hinderniss in der Austreibung der Frucht gehemmt, ihre Kraftäusserung auf den höchsten Grad entwickelt, ohne dieses Hinderniss überwältigen zu können. Dies war aber bei der vorliegenden Geburt nicht der Fall, denn

α) die Section ergab ein gegen die Grössenverhältnisse des Kindes entsprechend geräumiges Becken (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 22 und *B.* 5 und 6) und

β) wenn auch über den Grad der Wehenthätigkeit von der ersten Zangenanlegung die Aussagen der Zeugen widersprechend sind, so geht doch soviel mit Gewissheit aus diesen Angaben hervor, dass die Gebärende zu der eben erwähnten Zeit weit davon entfernt war, den vorhin bezeichneten hohen Grad entwickelter Wehenthätigkeit gezeigt zu haben, wie er zur Hervorbringung spontaner Zerreissungen

einer gesunden Gebärmutter und Mutterscheide bei Gebärenden als nothwendig vorhanden vorausgesetzt werden muss.

b) Die Vielfachheit der bei der Obduction gefundenen Zerreissungen.

Es gilt nämlich für spontane Zerreissungen der Gebärmutter und Mutterscheide während der Geburt Dasselbe, was von der Zerreissung dieser Organe bei der Wendung gelegenheitlich der Beantwortung der zweiten Frage sub No. 2 *a*. *γ* gesagt worden ist.

c) Endlich darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die in der Gebärmutter und Mutterscheide aufgefundenen Risse gerade die Grösse des obersten Theiles des gebrauchten Zangenlöffels haben.

Es wäre in der That ein nicht denkbares Zusammentreffen von Zufälligkeiten, dass eine gesunde Gebärmutter und Mutterscheide bei nicht obwaltenden mechanischen Geburtshindernissen und verhältnissmässig nicht stark entwickelten Wehenthätigkeit an mehreren Stellen zugleich spontan reissen, und jeder dieser Risse in seiner Form, Gestalt und Ausdehnung dem obersten Ende der gebrauchten Zange wie ein Ei dem andern gleichen sollte.

Wir glauben somit bewiesen zu haben, dass die im Obductionsprotocoll sub *A*. II. A. 17 und 18 beschriebenen Verletzungen der Gebärmutter und Mutterscheide nicht spontan haben entstehen können.

2) Die Verletzung der Harnblase betreffend (Obductionsprotocoll *A*. II. A. 19), so möchte es im ersten Augenblicke plausibel erscheinen, dass diese hätte spontan entstehen können, denn

a) das Obductionsprotocoll nennt sub *A*. II. A. 7 und 19, die Blasenwände dünn, und

b) die Blase war, wie bei Gelegenheit der Beantwortung der zweiten Frage sub 2. *b*. *α* dargethan worden ist, gewiss halb, wenn nicht ganz mit Urin gefüllt,

und beide Umstände in Vereinigung miteinander müssen offenbar die Entstehung eines spontanen Risses in der Harnblase begünstigen. Dagegen ist aber zu erinnern: Wie viele Weiber, deren Harnblase dünnwandig und bei der Geburt mit Urin gefüllt ist, mag es geben, die schon geboren haben und noch

gebären werden, ohne dass deswegen bei ihnen die Harnblase während der Geburt spontan zerreisst. Es gehört also offenbar noch etwas Anderes dazu, um eine dünnwandige, mit Urin halb oder ganz gefüllte Blase zur spontanen Zerreissung zu bringen, als die Dünnwandigkeit und die Urinanfüllung der Blase allein. Dieses Andere während der Geburt kann wieder nur eine energisch entwickelte Webenthätigkeit sein, die den Kindskopf nach abwärts gegen die Beckenhöhle drängt, und die dünnwandige und mit Urin gefüllte Blase so in die Enge treibt, bis sie endlich berstet. Eine solche starke Webenthätigkeit war aber in dem vorliegenden Falle nicht vorhanden, und also auch keine Gelegenheit zur spontanen Zerreissung der, wenn auch dünnwandigen und mit Urin gefüllten Blase gegeben, ganz abgesehen von dem sonderbaren Zufalle, dass ein spontaner Riss gerade dem gebrauchten Zangenlöffel und den übrigen Verletzungen der Gebärmutter und Mutterscheide ganz entsprechende Form, Grösse und Gestalt sollte erhalten haben.

Es ist somit zur Genüge bewiesen, dass auch die Verletzung der Harnblase nicht von selbst entstehen habe können und wir nehmen daher auch keinen Anstand, diese ganze Frage unbedingt dahin zu beantworten, d a s s d i e im O b d u c t i o n s p r o t o c o l l s u b *A*. II. A. 17, 18 und 19 v e r z e i c h n e t e n V e r l e t z u n g e n d e r G e b ä r m u t t e r, M u t t e r s c h e i d e u n d H a r n b l a s e o h n e A u s n a h m e n i c h t s p o n t a n e n t s t a n d e n, s o n d e r n v o n d e m G e b u r t s h e l f e r d e r G e b ä r e n d e n m i t d e r Z a n g e z u g e f ü g t w o r d e n s i n d.

IV.

Sind die der Gebärenden von dem Geburtshelfer zugefügten Verletzungen nothwendig tödtlich oder pflegen sie nur zuweilen tödtlich zu sein?

und

V.

Bewirkten dieselben ihrer allgemeinen Natur nach den Tod oder sind sie nur im gegenwärtigen Falle wegen ungewöhnlicher Leibesbeschaffenheit der Gebärenden Ursache des Todes gewesen?

Wir glauben, diese beiden Fragen in Eine Antwort zusammenfassen zu müssen, weil ihr Sinn fast gleichlautend

ist, und man nur bei Beantwortung der zweiten Frage in Wiederholung des schon bei Beantwortung der ersten Frage Gesagten fallen würde.

Zur Beantwortung dieser beiden Fragen wird es nicht, wie bei Beantwortung der früheren Fragen nothwendig, die Verletzungen der Gebärmutter und Mutterscheide einer- und die der Harnblase andererseits getrennt zu betrachten, sondern sie vielmehr in ihrer Totalität aufzufassen, und zwar im Zusammenhang mit ihren unmittelbaren und nothwendigen Folgen. Es kommen hierbei folgende Momente in Betracht:

1) Die Wichtigkeit jeder Körperverletzung richtet sich grossentheils nach der Dignität des verletzten Organes. Nun ist aber zu keiner Zeit des Lebens die Gebärmutter von so hoher physiologischer Bedeutung, als gerade während des Gebäractes, ja dieses Organ ist während dieses geschlechtlichen Actes von so hoher physiologischer momentaner Bedeutung, dass alle andern Organe des Körpers in ihren Anforderungen gegen dieses herrschend gewordene Organ augenblicklich zurückstehen müssen, und dass es gleichsam alle übrigen Organe und Systeme beherrscht. Es zeigt daher auch die Erfahrung, dass jede Verletzung der Gebärmutter während des Geburtsgeschäftes von der allergrössten Bedeutung und den inhaltsschwersten Folgen ist.

2) In dem concreten Falle haben wir es mit keiner einfachen und gutartigen Verwundung zu thun, sondern die Gebärmutterwunde ist laut Obductionsprotocoll sub *A*. II. A. 17 und nach ihrer Entstehung eine gerissene Wunde, welche bekanntlich nebst den Quetschwunden die bedenklichste Wundform ist, die die Chirurgie kennt.

3) Wenn wohl zugegeben werden kann, dass in sehr seltenen Fällen Zerreissungen der Gebärmutter während der Geburt, bewirkt unter dem Zusammentreffen ganz besonders günstiger Umstände zur Heilung gebracht worden sind, so kann dieser Umstand doch nicht hier geltend gemacht werden, wo die mit der Zange bewirkte Durchstossung des unteren Gebärmuttersegments nicht als isolirte Verletzung dasteht, sondern vergesellschaftet mit einer zweimaligen Durchbohrung der Mutterscheide (Obductionsprotocoll sub *A*. II. A. 18),

mit einer Zerreissung der Harnblase (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 19) und mit einer Harnergiessung in die Höhle des Bauchfellsackes (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 2.), und endlich noch mit einem Blutextravasate in die Bauchhöhle unterhalb des Bauchfelles (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 20), welche Verletzungen und Folgezustände nicht isolirt in ihrer Bedeutung gewürdigt werden können, sobald es sich um die Frage der Möglichkeit ihrer Heilung handelt.

4) Auf gleicher Stufe der Bedeutsamkeit wie die Gebärmutterverletzung steht die Verletzung der Harnblase mit dem Harnergusse in die Bauchhöhle (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 2 und 19), welche nach allen hierüber vorliegenden Erfahrungen zu denjenigen Verletzungen gezählt werden muss, die absolut tödtlich sind.

5) Die im Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 18 beschriebenen Zerreissungen der Mutterscheide sind zwar solche Verletzungen, die ebenfalls unter dem Zusammentreffen ganz besonders günstiger Umstände, wohin ganz besonders ihr Isolirtsein gezählt werden muss, vielleicht zur Heilung hätten gelangen können; allein vereint mit den bereits erwähnten Verletzungen der Gebärmutter und der Harnblase und mit ihren Folgezuständen eines Urin- und Blutergusses in die Bauchhöhle ist an eine solche Möglichkeit nicht zu denken, und sie geben offenbar ein Gewicht mehr in der Waagschale zur Abwägung des tödtlichen und nichttödtlichen Ausganges der zugefügten Verletzungen.

6) Die schon bei Beantwortung der ersten Frage sub No. 1 verzeichneten Befunde in der Leiche lassen, wie schon das gerichtsärztliche Gutachten sub II. 10 mit allem Rechte hervorhebt, auf einen früheren, zur Zeit der Geburt bereits abgelaufenen Krankheitsprocess schliessen. Da nun von einer bestimmten Krankheit der Verstorbenen vor der letzten Schwangerschaft nirgends in den Acten die Rede ist, wohl aber von allen betheiligten Personen ein ungefähr vier Wochen vor dem Ableben erfolgtes Erkranken der Schwangeren erwähnt wird, rücksichtlich dessen aber die Aussagen derjenigen Personen, die darum wissen konnten und mussten, ganz uns im Dunkeln lassen, so wird es aus den in der Leiche aufgefundenen Residuen dieses Krankheitsprocesses,

die schon der k. Gerichtsarzt in seinem Gutachten sub II. 10 hervorhebt, sehr wahrscheinlich, dass diese Krankheit eine vom Chirurgen *D.* zwar richtig behandelte, aber doch nicht erkannte Bauchfellentzündung gewesen sei. Wir stimmen hier aber durchaus mit der gerichtsärztlichen Ansicht (Gutachten sub II. 10) überein, dass den hierdurch in den Unterleibsorganen gebildeten Veränderungen durchaus kein Einfluss auf den lethalen Ausgang der der Gebärenden zugefügten Verletzungen eingeräumt werden dürfe, denn der Tod erfolgte so rasch, dass die Spuren dieses während der Schwangerschaft zu Ende geführten Krankheitsprocesses, die überhaupt erst vielleicht im Wochenbette sich hätten geltend machen können, momentan in gar keinen Anschlag kommen konnten.

Nach diesen Erörterungen sehen wir uns denn zu dem Ausspruche berechtigt, dass die im Obductionsprotocolle sub *A.* II. A. 17, 18, 19 beschriebenen Verletzungen der Gebärmutter, Mutterscheide und Harnblase mit ihren unmittelbaren Folgeereignissen eines Harn- und Blutergusses in die Bauchhöhle (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 2, 20) ihrer allgemeinen Natur nach stets absolut und nothwendig tödtlich sind, so zwar, dass jedes Weib von jedem Alter und jeder Körperbeschaffenheit ohne Ausnahme ihnen in kürzester Zeit hätte erliegen müssen.

VI.

Haben diese Verletzungen unmittelbar oder mittelst einer Zwischenursache, welche durch sie erst in Wirksamkeit gesetzt worden ist, den Tod verursacht?

Zur Beantwortung dieser Frage wird es vor Allem nothwendig, den individuellen Körper- und Gesundheitszustand der Verletzten zur Zeit ihres Ablebens gehörig in's Auge zu fassen.

Nach Aussage des Ehemannes hatte die Ehe mit der Verstorbenen 17 Jahre gedauert, und war Letztere 40 Jahre alt und wohl auch darüber, denn ein legaler Todtenschein fehlt bei den Acten. Sie hatte bereits früher 10 Kinder ge-

boren, und war im Allgemeinen gesund. Auch verliefen ihre früheren Schwangerschaften und Geburten ohne besondere Anstände, mit Ausnahme einer hier nicht in Anschlag zu bringenden künstlichen Lösung der Nachgeburt bei der fünften Geburt. Nur die letzte Schwangerschaft war mit mehr Beschwerden und wirklichem Unwohlsein verbunden, wie wir schon bei Beantwortung der vorigen Frage sub No. 6 dargethan haben.

Ein Weib, welches innerhalb einer 17jährigen Ehe 11 Kinder gebärt und bei seiner elften Schwangerschaft bereits in den Vierzigern ist, muss nothwendigerweise in seinem Kräftezustand herabgekommen sein. Dass dies bei der Defunctin der Fall war, geht aus dem ganzen Geburtsverlaufe bis zur erstmaligen Zangenanlegung zur Genüge hervor. In einem so entkräfteten Individuum, wie die Gebärende war, muss jeder Eingriff von Verletzungen, wie die genannten, in seinen Folgen um so vernichtender sein, als schon ein mit jeder Verletzung verbundener, selbst verhältnissmässig geringer Blutverlust vom Organismus nicht ertragen wird und Reaction in der Sphäre des Nervensystems hervorruft. Alle diese Momente concurriren im gegenwärtigen Falle, und wir sprechen daher auch unsere Ueberzeugung dahin aus, dass die angelegten Verletzungen unmittelbar und ohne Einwirkung einer Zwischenursache, die durch sie erst in Wirksamkeit gesetzt worden wäre, tödtlich waren.

VII.

Hat der Geburtshelfer der Gebärenden die fraglichen Verletzungen aus Mangel oder Vernachlässigung der zu seiner Kunst gehörenden gemeinen Kenntnisse oder Fertigkeiten zugefügt?

Wir glauben diese Frage so wie sie gestellt ist, nicht beantworten zu können, sondern eine Vorfrage vorausschicken zu müssen, und diese Vorfrage betrifft den Maassstab, der zur Ermittelung der Schuld des Chirurgen *D.* an den fraglichen Verletzungen angelegt werden soll. Soll der Chirurg *D.* vor dem Forum der einzigen und alleinigen Wissenschaft oder vor dem Forum der Wissenschaft zur Rechen-

schaft gezogen werden, die er sich in seinen Lebens- und Standesverhältnissen eigen machen konnte? — Das ist die grosse Vorfrage, die zuerst gelöst werden muss, ehe wir an die Beantwortung der Hauptfrage gehen können.

Wir glauben das Letztere, denn es wäre unbillig, von Jemandem mehr zu fordern, als er wissen kann. Hätte Chirurg *D.* regelrechte Studien gemacht und die Medicin in ihrem ganzen Umfange studirt und absolvirt, so würden wir keinen Anstand nehmen, von ihm die strengste Rechenschaft zu fordern, die man nur immer zu fordern berechtigt ist. Chirurg *D.* hat aber nur an einer der ehemals bestandenen chirurgischen Schulen seine Studien gemacht. Nun geht aber aus dem allerhöchsten Edicte über die innere Einrichtung der chirurgischen Schulen vom 25. Jänner 1823 hervor und ist allseitig zur Genüge bekannt, dass es der Zweck dieser Schulen nicht gewesen ist, Aerzte im eigentlichen und höchsten Sinne des Wortes, sondern blos Chirurgen und Geburtshelfer zu bilden. Dass aber Chirurgie und Geburtshülfe nimmermehr von der Medicin in der allumfassendsten Bedeutung dieses Wortes sich emancipiren konnten, noch je können werden, ist ebenfalls zur Genüge bekannt, und gerade durch diese chirurgischen Schulen dargethan, und es war somit nothwendig in der Einrichtung derselben selbst gelegen, dass die aus ihnen hervorgehenden Zöglinge weder in wissenschaftlicher, noch praktischer Beziehung entsprechen konnten. Allein an Allem dem ist der Angeschuldigte nicht schuld, denn alle jene Kenntnisse und Fertigkeiten, die er sich in einer Anstalt, welche es nicht auf ganzes, sondern nur theilweises Wissen, nicht auf allumfassende, sondern nur theilweise Kenntnisse abgesehen hatte, erwerben konnte, hatte er sich erworben, wie das Approbationszeugniss nachweist, laut welchem er sich die Note „gut", d. h. die dritte Note im Absolutorio erworben hatte. Ob ihn Mangel an Fähigkeiten oder Fleiss hinderten, sich während seiner Studienzeit mehr Kenntnisse zu erwerben, haben wir hier nicht zu untersuchen. Das Factum ist und bleibt, dass die chirurgische Schule zu J. den Zögling *D.* mit der letzten Note absolvirte, und dass die k. Staatsregierung durch Ertheilung der Licentia practicandi nach Maassgabe der allerhöchsten Instruction für

Chirurgen vom 25. Jänner 1823 dieses Absolutorium honorirte. Ist dies aber einmal geschehen, so fällt auch nicht alle Schuld für die daraus hervorgehenden Folgen auf den Chirurgen *D.* allein, sondern auf die staatlichen Einrichtungen.

Dies sind die Gründe, warum wir glauben, dass bei Abwägung des Schuldquantums des Chirurgen *D.* an die der Gebärenden zugefügten Verletzungen nicht der strenge Maasstab wissenschaftlicher Aus- und Durchbildung, sondern der einer ungenügenden Wissenschaft angelegt werden muss, als welche nach den Studien, die er gemacht hatte, Chirurg *D.* sich nicht mehr erwerben konnte. Dies halten wir für den einzig wahren Standpunkt, von dem aus das Verfahren und die Schuld des Chirurgen *D.* gewürdigt werden muss und zur Gewinnung dieses Standpunktes hielten wir diese Vorerörterung für nothwendig.

Auf welcher Bildungsstufe übrigens Chirurg *D.* mit seinen geburtshülflichen und medicinischen Kenntnissen stehe, geht aus den eigenen Worten zur Genüge hervor. Seine Aussagen sind nämlich der Art, dass sie zur Genüge beurkunden, derselbe habe entweder gar keine oder wenige Begriffe und Vorstellungen von dem physiologischen und pathologischen Verlaufe einer Geburt und wisse zwar die ihm eingetrichterten Schulregeln so ziemlich, ohne jedoch das Judicium zu besitzen, dieselben einem concreten Falle anzupassen — lauter Umstände welche die nothwendigen Folgen einer ungenügenden und einseitigen Bildung an einer chirurgischen Schule sind.

Zur Constatirung der Schuld des Chirurgen *D.* müssen sein Handeln und der Erfolg seines Handelns von einander nothwendigerweise geschieden werden.

1) Die Handlungsweise des Chirurgen *D.* bei der Geburt, die einen so üblen Ausgang nahm, betreffend, so finden wir bloss einen Punkt, worin er zu tadeln ist, nämlich, dass er den Missgriff machte, mit der Zange die Geburt zu einer Zeit beendigen zu wollen, wo die Möglichkeit dazu noch nicht gegeben war. Dass aber dies ein wirklicher Missgriff war, geht aus folgenden Gründen hervor.

a) Der Zustand der Gebärenden zur Zeit, als Chirurg *D.* die Behandlung des Geburtsgeschäftes in die Hand nahm, war so, dass ausschliesslich blos von einer medicinischen Behandlung

des Falles, nie in Operativeingriffen Heil zu erwarten war. Zur Beurtheilung eines solchen Zustandes gehören aber umfassendere medicinische Kenntnisse und umfassendere geburtshülfliche Kenntnisse, als sie Chirurg *D.* an einer chirurgischen Schule erlernen konnte. Mangel an Kenntnissen hinderte ihn also, den Zustand der Gebärenden in seiner ganzen Bedeutsamkeit auffassen zu können. Die Richtigkeit dieser Behauptung geht auch aus dem Umstande hervor, dass Chirurg *D.* den damaligen Zustand der Gebärenden als gefährlich „auf Verzug für Mutter und Kind" schildert und diese falsche Beurtheilung des Falles mag auch die Hauptschuld an dem voreiligen und unzweckmässigen Gebrauch der Zange getragen haben.

b) Weniger Entschuldigung als bezüglich des Misskennens des Zustandes der Gebärenden darf Chirurg *D.* wegen seiner dreisten Zangenversuche in Anspruch nehmen. Der Kopfstand war, wie die eigenen Aeusserungen des Geburtshelfers lauten, noch im grossen Becken, d. h. nicht zangengerecht und aus dem Umstande, dass sonderbarer Weise Hebamme und Geburtshelfer von einer Kopfgeschwulst fabeln, wovon das Obductionsprotocoll nichts weiss, wird die Annahme nicht unwahrscheinlich, dass zur genannten Zeit während der Geburt (nämlich vor der ersten Zangenanlegung) der Muttermund noch gar nicht hinreichend erweitert gewesen und das untere Gebärmuttersegment noch über den Kopf gespannt gewesen sei, was Hebamme und Geburtshelfer misskannt und irriger Weise für eine Kopfgeschwulst gehalten hatten. Die Vertheilung der Verletzungen an dem unteren Gebärmuttersegmente und dem Grunde der Mutterscheide, sowie der Umstand, dass der Geburtshelfer beständig von einem, durch sonst nichts erklärlichen Hindernisse bei Einführung des rechten Zangenlöffels spricht, bestärken noch diese Vermuthung. Wenn freilich diese Annahme aus den Akten nicht nachweisbar ist und eben deshalb als Gravamen für den Angeklagten nicht geltend gemacht werden kann und darf, so ist dies doch weniger mit dem Zangengebrauche der Fall. Wann ein Kopf zangengerecht stehe, musste Chirurg *D.* von der Schule her wissen und aus 10jähriger Praxis kennen, denn er ist nach eigenem Geständnisse kein Neuling mehr in der Geburtshilfe. Will man aber auch die allerdings richtige Behauptung gelten lassen,

die Beurtheilung ob ein Kopf zangengerecht stehe oder nicht, sei im Allgemeinen schwer, und nur einem Geübten leicht, so kann eine solche Entschuldigung doch nie auf die zweite Zangenoperation des Geburtshelfers ausgedehnt werden, da er zu dieser Zeit bereits aus dem misslungenen ersten Zangenversuche entnehmen konnte, dass der Kopf nicht zangengerecht stehe, da ferner der das gewöhnliche Quantum übersteigende Blutfluss ihn vorsichtig machen, und der hohe Schwächezustand der Frau, die schon anfing, in Convulsionen zu verfallen, was dem Geburtshelfer nach eigenem Geständnisse nicht entging, ihn von einem wiederholten Zangenversuche hätte abmahnen müssen.

c) Dass Chirurg *D.* bei der Zangenapplication roh und ungeschickt verfahren sei, ist nirgends aus den Akten ersichtlich, und eine willkürliche Annahme des gerichtsärztlichen Gutachtens (II 6), die sich nach den vom k. Gerichtsarzte in seinem Gutachten entwickelten Ansichten etwa auf folgende Gründe stützen dürfte.

α) Dass der Geburtshelfer beim Einführen die Zange in die volle Hand und nicht, wie der k. Gerichtsarzt in seinem Gutachten sub III. 2. d. will, wie eine Schreibfeder gehalten habe. Bezüglich dieses Punktes verweisen wir auf die Beantwortung der Frage No. IX., wo derselbe seine volle Erledigung finden wird.

β) Dass der Geburtshelfer nach Aussage des Ehemannes, der Hebamme und der Dirne beide Male mit der Zange tüchtig gezogen habe. Abgesehen davon, dass dies vom Geburtshelfer in Abrede gestellt wird, so geht aus der Beschaffenheit der Verletzungen unzweifelhaft hervor, dass sie beim Einführen, nicht beim Ziehen mit der Zange angelegt worden sind, denn die Verletzungen bilden alle sammt- und sonders falsche Wege oder Höhlen, die von ihrer Anfangsmündung an der Scheide und Gebärmutter in die Höhe gehen, und in ihrer Form dem Ende des rechten Zangenlöffels entsprechen (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 17, 18) und sich ganz deutlich als Durchstossungen der genannten Organe mit der Zange darstellen. Höchstens kann die Verletzung der Uterinblase (Obductionsprotocoll sub II. A. 19) beim Schliessen der Zange entstanden sein.

So viel ist gewiss, dass die Verletzungen der Scheide und Gebärmutter (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 17, 18) auf keinen Fall entstanden seien, als das Instrument seine Wirkung als Zuginstrument geltend machte. Daher ist es auch

γ) ganz gleichgiltig, ob der Geburtshelfer jedesmal, wie er behauptet, die Zange abgenommen habe, oder ob diese, wie die Dirne und die Hebamme behaupten, abgerutscht sei, denn noch weniger, als beim Zuge konnte die Zange beim Abrutschen, selbst angenommen, aber nicht zugegeben, dass dies der Fall gewesen, die fraglichen Verletzungen der Gebärmutter und Mutterscheide (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 17, 18) angelegt haben.

δ) Dass der Geburtshelfer vor Anlegung der Zange den Katheter nicht applicirt hat, ist ein fernerer Vorwurf, den ihm das gerichtsärztliche Gutachten sub I. 5 zur Last legt. Wir glauben diesen Vorwurf zurücklegen zu müssen, denn einmal fürchtete derselbe die mögliche Verletzung der Harnröhre, was einer so ungeschickten, wie seiner Hand allerdings möglich gewesen wäre, und dann hielt er dessen Application für unnöthig, weil er mit allem Rechte zu schliessen befugt war, die Frau habe Urin gelassen, nachdem ihn die Hebamme davon unterrichtet hatte, die Frau sei vor dem Blasensprunge zu Stuhl gewesen, und nachdem die Gebärende ihn selbst versicherte, sie habe Urin gelassen.

Wir glauben somit zur Genüge die willkürliche Annahme des k. Gerichtsarztes, als sei der Geburtshelfer bei der Zangenoperation roh und ungeschickt verfahren, widerlegt zu haben. Dieses Thema führt von selbst auf den zweiten Punkt.

2) Den Erfolg der Handlungen des Geburtshelfers d. h. die im Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 17, 18, 10 verzeichneten Zerreissungen der Mutterscheide, Gebärmutter und Harnblase.

Dass die betrübende Zangenoperation diese Verletzungen erzeugt habe, haben wir schon bei Beantwortung der Frage No. II. dargethan. Hier kommt lediglich die Schuld des Geburtshelfers zur Sprache. Insofern derselbe ohne Noth und Anzeige und zu einer Zeit, die Zange anlegte, wo er sie nicht hätte anlegen sollen ist er allerdings an den geschehenen

Verletzungen Schuld. Dass jedoch nicht Rohheit und Ungeschicklichkeit in der technischen Handhabung des Instrumentes die fraglichen Verletzungen erzeugt habe, haben wir so eben sub I. c. bewiesen. Die Schuld ist also mehr mittelbar einem Mangel an Wissen und Judicium über den zeitgemässen Gebrauch, als unmittelbar einem Mangel an Fertigkeit in Handhabung des Instrumentes zuzuschreiben. Nicht dem Chirurgen *D.* allein, nein, geübten Geburtshelfern, ja renommirten Celebritäten unserer Kunst ist das Unglück schon geschehen, mit der Zange eine Gebärmutter und Mutterscheide durchbohrt zu haben — wie bezüglich dieser unserer Behauptung wir eine äusserst namhafte Zahl von Fällen aus der Literatur anzuführen vermöchten — und Niemand ist es noch eingefallen, diese Celebritäten desswegen so strenger Verantwortlichkeit zu unterwerfen, die bei ihnen doch sicher mehr mit Fug und Recht am Platze gewesen wäre, als bei einem armen Landchirurgen der solches Unheil mehr aus Mangel an gehöriger Durchbildung, als aus Mangel an Dexterität angestiftet hat, wobei die in der nächsten Frage zu erörternde angebliche gewaltsame Bewegung der Gebärenden mit dem Hinteren im Momente der Einführung der Zange noch dazu ein wichtiges Ereigniss in der Wagschale ist.

Nach gewissenhafter Abwägung aller die Schuld des Geburtshelfers belastender und mildernder Umstände glauben wir uns berechtigt, folgende, die Schuld und Unschuld desselben bezeichnende Schlussresultate als Antwort auf die gestellte Frage auszusprechen:

1) Der Chirurg *D.* hat einen Mangel an den gemeinen Kenntnissen seiner Kunst verrathen, dass er die Zange an einem nicht zangengerecht stehenden Kopfe anlegte. Wann ein Kopf zangengerecht stehe oder nicht, kann man von ihm zu wissen fordern.

2) Chirurg *D.* hat sich keck und dreist bewiesen, dass er nach dem misslungenen ersten Zangenversuche einen zweiten machte, und noch dazu bei dem Zustande, in dem sich die Gebärende nach dem ersten Zangenversuche befand.

3) Dass Chirurg *D.* überhaupt den ganzen Zustand der Gebärenden misskannte, daran ist seine mangelhafte Ausbildung an einer chirurgischen Schule Schuld.

4) Die Verletzungen der Gebärmutter, Harnblase und Mutterscheide (Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 17, 18, 19) sind ein Unglück, welches anderen Geburtshelfern auch schon begegnet und in dem speciellen Falle keineswegs einer Rohheit und Ungeschicklichkeit in der Handhabung des Instrumentes, sondern zum Theil dem geschehenen Missgriffe in der Behandlung zuzuschreiben ist, zum Theil aber auch dem Umstande, der Gegenstand der nun zur Besprechung kommenden Frage ist

VIII.

nämlich:

Ist es möglich oder wahrscheinlich, dass die Verletzungen, welche den Tod der Gebärenden zur Folge hatten, durch die Unruhe und Bewegungen derselben während der Operation herbeigeführt worden sind?

Es wäre allerdings zur Ermittelung der Schuld oder Unschuld des Geburtshelfers von der grössten Wichtigkeit gewesen, genau zu ermitteln, ob in der That während der erstmaligen Anlegung der Zange die Gebärende eine kraftvolle und gewaltsame Bewegung mit ihrem Hinteren gegen den Geburtshelfer gemacht habe, wie dieser behauptet, oder nicht, wie mit derselben Bestimmtheit der Ehemann, die Hebamme und die Dirne behaupten. Mit Gewissheit lässt sich dies nicht mehr ermitteln, daher man höchstens Wahrscheinlichkeitsgründe auffinden kann, ob die Gebärende sich so oder anders verhalten habe.

Wie bei Beantwortung der Frage VII. sub 16 dargethan worden ist, konnten die im Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 17 und 18 beschriebenen Verletzungen der Gebärmutter und Mutterscheide nur bei Einführung, und höchstens nur die im Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 19 verzeichnete Zerreissung der Harnblase allenfalls beim Schliessen des In-

strumentes entstanden sein. Nun macht aber der Geburtshelfer beständig die gewaltsame Bewegung der Gebärenden mit dem Hintern und ihre Unruhe überhaupt bei der Zangenapplikation als Veranlassung der von ihm zugefügten Verletzungen geltend. Diese Vertheidigung ist so schlagend und so sachlich richtig, dass man nach der sonstigen Bildungsstufe, die Chirurg *D.* nach den Acten beurkundet, nicht annehmen kann, er habe diese Vertheidigung ex propriis erfunden, um sein Handeln zu beschönigen, sondern eher, dass diese Angabe wirklich richtig ist und dass nur die übrigen Zeugen wie es in solchen Fällen geht, wo Alles den Kopf verloren hat, hintennach sich nicht mehr des wahren Sachverhaltes erinnern konnten. Doch ist diese Ansicht eine blosse Vermuthung, der der sachliche Beweis allerdings fehlt, aber eine Vermuthung, die viele Wahrscheinlichkeit hat.

Es sei übrigens wie es wolle, Vermuthung oder Wirklichkeit, dass die Gebärende im Momente der ersten Zangenanlegung bei Einführung des rechten Löffels eine solche gewaltsame Bewegung mit ihrem Hintern gemacht und überhaupt sich bei beiden Zangenapplikationen unruhig und beweglich verhalten habe, so ist so viel gewiss und ausser allem Zweifel, dass durch solche Unruhe und gewaltsame Gegenbewegung dem Geburtshelfer die Einführung des Instrumentes ausserordentlich erschwert, und sehr leicht Verletzungen ohne des Geburtshelfers Verschulden mit der Zange angelegt werden konnten. Haupterforderniss für den Operateur bei Anlegung der Zange ist Ruhe der Gebärenden, im gegentheiligen Falle kann er für eine Verletzung, deren Entstehung durch Unruhe im höchsten Grade begünstigt wird, nie verantwortlich gemacht werden. Dass also die im Obductionsprotocoll sub *A.* II. A. 17—19 verzeichneten Verletzungen der Gebärmutter Mutterscheide und Harnblase durch Unruhe und gewaltsames Widerstreben der Gebärenden verschuldet worden sein können, ist keinem Zweifel unterworfen, ja es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die Gebärende, wenn sie sich überhaupt so wie Chirurg *D.* angibt, gebärdet hat, zum grossen Theil ihre Verletzungen selbst verschuldet hat. Ob aber dieser Moment mit Gewiss-

heit die traurigen Folgen veranlasste, kann aus dem Grunde nicht mit Bestimmtheit behauptet werden, weil die Erfahrung lehrt, dass sowohl bei ruhigem als unruhigem Verhalten der Gebärenden Verletzungen an den Geschlechtstheilen ohne Verschulden des Geburtshelfers sowohl vorkommen, als auch nicht vorkommen.

IX.

Konnten in dem Falle, als die Gebärende durch Unruhe die Verletzungen verschuldet haben konnte, dieselben durch vorsichtiges Einbringen der Zange auf die vom k. Gerichtsarzte sub III. 2 seines Gutachtens angedeutete Art durch Halten des Instrumentes wie eine Schreibfeder vermieden werden?

Ob die Zange bei der Application wie eine Schreibfeder gehalten oder in die volle Hand genommen werden soll, ist eine Streitfrage, die wohl in der Theorie und in geburtshilflichen Operationscoursen und Privatissimis, wie sie die Studenten an den Universitäten frequentiren, aufgeworfen wird, in Praxi aber von selbst, man möchte sagen durch den Instinkt des Operateurs ihre Erledigung findet. Das Einführen der wie eine Schreibfeder gehaltenen Zangenlöffel ist nämlich nur in den allerseltensten Fällen, wo nicht das geringste mechanische Hinderniss zugegen ist, möglich, in welchen Fällen die Zange, man braucht ihr nur die richtige Direction zu geben, von selbst sich an den Kopf anschmiegt. In allen übrigen Fällen — die leichtesten Zangenoperationen abgerechnet — wo nur irgend die Einführung der Zange etwas erschwert ist, ist es nicht möglich, sie, wenn man sie wie eine Schreibfeder hält, anzulegen, denn es fehlt den sie so fassenden und haltenden Händen die Kraft, das entgegenstehende Hinderniss zu überwinden oder zu umgehen. In allen solchen Fällen fasst jeder Geburtshelfer, und wenn er alle der Theorie entnommenen Gründe noch von seiner Studienzeit her im Gedächtnisse hat, warum er nicht so handeln soll, instinktmässig das Instrument in die volle Hand und muss es so fassen, wenn er zurecht kommen will. Es ist nicht nur kein Fehler, sondern Vorschrift

in allen schwierigen Fällen die Zange in die volle Hand zu fassen und so und nicht anders muss und kann sie nur in solchen Fällen gehalten werden.

Was den vorwürfigen Fall betrifft, so haben wir bei Beantwortung der Frage VII. sub 16 dargethan, dass der Stand des Kopfes zur Zeit der Zangenversuche noch so hoch gewesen sei, dass der Kopf gar nicht mit dem Instrumente gefasst werden konnte, mit anderen Worten: die Zange war noch gar nicht am Platze, als Chirurg *D.* sie anwendete. Wegen des ausserordentlich hohen Kopfstandes aber war und musste die Zangenapplication mit den grössten Schwierigkeiten verbunden sein. Chirurg *D.* hätte auf keine Weise die Zange anlegen können, wenn er sie, wie der k. Gerichtsarzt sub III. 2 d seines Gutachtens meint, wie eine Schreibfeder gehalten hätte. Gefehlt war, dass der Geburtshelfer überhaupt in diesem Falle an die Zangenanlegung dachte; nachdem aber dieser Missgriff einmal geschehen war, so war der Geburtshelfer in vollem Rechte und handelte ganz nach den Regeln der Schule, dass er die Zange nicht wie eine Schreibfeder hielt, sondern in die volle Hand fasste. Es kann daher auch eigentlich keine Rede davon sein, ob durch Einführen der Zange, wie man eine Schreibfeder hält, die Verletzungen der Gebärmutter hätten vermieden werden können oder nicht, denn die Anlegung der wie eine Schreibfeder gehaltenen Zange war bei dem vorliegenden Stande des Kopfes und noch mehr, wenn die Gebärende sich dabei so unruhig gebärdete, wie der Geburtshelfer stets behauptet, eine baare Unmöglichkeit.

X.

War der in Frage stehende Geburtsfall an sich als ein für Mutter und Kind lebensgefährlicher im Sinne der allerhöchsten k. Instruction für Chirurgen vom 25. Januar 1823 §. 14 lit. N, §. 15 M. und N. anzusehen und haftete dabei Gefahr auf Verzug?

In dem Augenblicke, als Chirurg *D.* die Leitung des so unglücklich geendeten Geburtsfalles übernahm, war derselbe

offenbar weder lebensgefährlich, noch haftete Gefahr auf dem Verzuge für Mutter oder Kind, wohl aber war es ein Fall und ein Augenblick, der eine gereiftere Erfahrung und gründlichere Kenntnisse erforderte, als Chirurg *D.* nach seiner Ausbildung haben konnte — ein Fall, der durch falsche Behandlung im entscheidenden Momente, als Chirurg *D.* dieselbe in seine Hände nahm, ebenso gewiss zum Unheil führen musste, — wie dies in der That auch im Uebermaasse eintrat — als es möglich gewesen wäre, ihn durch richtige und umsichtige Behandlung für Mutter und Kind glücklich zu Ende zu führen.

Hiermit wäre eigentlich die Antwort auf die gestellte Frage gegeben; allein wir glauben den Sinn dieser Frage anders auffassen zu müssen, indem das k. Appellationsgericht mit dieser Frage wohl dahin abzielt, ob Chirurg *D.* im Sinne des §. 14 lit. N. und §. 15 lit. M. N. der allerhöchsten Instruction für Chirurgen vom 25. Jänner 1823 seine Befugnisse überschritten habe oder nicht? und in diesem Sinne werden wir jetzt versuchen, eine Antwort auf obige Frage zu geben.

Wie schon das gerichtsärztliche Gutachten sub III. 3 sich ausspricht, enthält die fragliche allerhöchste Instruction an und für sich und die beiden citirten Paragraphen in specie sehr unsichere und schwankende Bestimmungen, deren Grenze man willkürlich sehr weit, aber auch willkürlich sehr enge ziehen kann. Man mag aber auch die weiteste Deutung dem Gesetze unterschieben und die Handlungsweise des Inculpaten von dem glimpflichsten und schonendsten Standpunkt aus betrachten, von dem man will, so steht jedenfalls soviel fest, dass keine Lebensgefahr für Mutter und Kind weit und breit zu finden war, die ihn berechtigt hätte, auf jene zerstörende Weise einzuschreiten, wie er es that. Und wenn auch Chirurg *D.* den Fall als einen solchen betrachtete, in welchem Lebensgefahr für Mutter oder Kind auf dem Verzuge haftete, so hätte er um so mehr nach dem misslungenen ersten Zangenversuche, bei den nun eintretenden Convulsionen, dem Blutflusse und dem Schwächezustand der Gebärenden, was ihm Alles keineswegs verborgen blieb, in Anbetracht seiner Instruction die Hilfe eines graduirten Geburtshelfers in Anspruch nehmen müssen.

Es ist also vom Standpunkte des Gesetzes aus keinem Zweifel unterworfen.

1) Dass der Fall weder an sich noch im Sinne des §. 14 lit N. und §. 15 lit. M. und N. der allerhöchsten Instruction für Chirurgen vom 25. Jänner 1823 lebensgefährlich für Mutter oder Kind war, noch dass dabei Gefahr auf dem Verzuge stand, als der Chirurg *D.* die Behandlung übernahm, die ihn berechtigt hätte, so fortgesetzt vernichtend auf den Organismus der Gebärenden einzuwirken, wie er es that; sondern dass

2) Chirurg *D.* Zeit und Muse genug gehabt hatte, einen zweiten Geburtshelfer zu Rathe zu ziehen, was er sogar nach dem misslungenen ersten Zangenversuche hätte thun müssen.

3) Wir stimmen somit ganz mit dem am Ende des gerichtsärztlichen Gutachtens enthaltenen Ausspruche überein, dass Chirurg *D.* seine Befugnisse überschritten und sich nicht mehr innerhalb der Grenzen der ihm zustehenden Wirksamkeit befunden, sondern auf dem Boden geburtshilflicher Pfuscherei bewegt habe. Endlich

4) Seine mangel- und lückenhafte Ausbildung ist bezüglich der Ueberschreitung seiner Befugnisse ein sehr nothdürftiger Milderungsgrund seiner Straffälligkeit.

Der Chirurg *D.* wurde zu 19monatlicher Gefängnissstrafe verurtheilt.

IV.

Ist zweckmässig und zulässig und ausführbar, in Universitätsstädten unehelich Gebärenden die Niederkunft nur in Gebärhäusern zu gestatten, in den Privatwohnungen der Hebammen aber zu verbieten?

Von

Dr. **Hofmann** in München.

Die Veranlassung zur Erörterung dieser Frage ist folgende:

Seit Jahrzehnten machten in Bayern die Hebammen von der durch das Hebammenedict vom Jahre 1816 ihnen eingeräumten Befugniss, unehelich Schwangere zur bevorstehenden Entbindung in ihren (der Hebammen) Wohnungen ein Asyl zu gewähren, unbeanstandeten Gebrauch und nahmen mit Wissen der Polizeibehörden unehelich Schwangere und unehelich Gebärende in ihre Wohnungen auf. Im Jahre 1853 gefiel es dem damaligen Vorstande des Gebärhauses in München, Herrn Professor Dr. *Anselm Martin*, eine Säugammenanstalt in und für München zu gründen; und setzte es eben dieselbe Persönlichkeit durch, dass in die von der vorgesetzten Behörde genehmigten Satzungen dieser sogenannten Anstalt ein Paragraph — § 5 — Aufnahme fand, der folgende Fassung hatte: „Den Hebammen ist die Aufnahme schwangerer und gebärender Personen fernerhin untersagt und kann diese Bewilligung nur in speciellen Fällen ausnahmsweise von der k. Polizeidirection aus Veranlassung der Ueberfüllung des Gebärhauses gegeben werden [1]) (Polizeianzeiger für München vom 5. Juni 1853). Alle Reclamationen der Münchner Hebammenschaft blieben

1) Der sachunkundige Leser möchte meinen, es sei im Jahre 1853 dem Herrn Vorstande des Gebärhauses ein Riesenpalast mit nahezu schrankenlosem Gelasse zur Aufnahme der Schwangeren und Gebärenden zu Gebot gestanden. Zur Aufklärung diene, dass die Gebäranstalt damals sich in einem einschlüssig des Erdgeschosses vierstöckigen Hause von 13 Fenstern Strassenfrontbreite befand und dass die Gebäranstalt nicht blos

damals nicht blos erfolglos, sondern als im Jahre 1858 der damalige Hofrath und nunmehrige Geheimrath Herr Dr. *v. Scanzoni* in Würzburg an des verstorbenen Herrn Geheimrath Dr. *Busch*'s Stelle nach Berlin einen Ruf erhielt, erfolgte ein ganz ähnliches Verbot auch für die Hebammenschaft der Stadt Würzburg (Aerztliches Intelligenzblatt, herausgegeben vom ständigen Ausschusse bayrischer Aerzte, 29. Mai 1858, S. 270). Ganz neuerlich endlich, nämlich im Jahre 1862 bei Gelegenheit eines Rufes nach Baden-Baden, machte Herr Geheimrath und Professor Dr. *v. Scanzoni* sein Verbleiben in bayrischen Diensten und in der Würzburger Professur ausdrücklich nochmals von fortdauernder Aufrechthaltung dieses Verbots abhängig. So waren und sind respective an zweien der drei Landesuniversitäten Bayerns unehelich Schwangere gezwungen, entweder ausserhalb der Universitätsstadt niederzukommen, oder wenn sie in diesen Städten ihre Niederkunft abwarten wollen dies in einer eigens gemietheten Privatwohnung oder im Gebärhause zu thun.

Wenn im Nachstehenden ich mich in einer Kritik dieser Maassregel ergehe, welche die k. bayrische Staatsregierung an zwei Landesuniversitäten durchführte, so begründe ich meine materielle Befähigung dazu damit, dass ich elf Jahre lang Vorstand der geburtshülflichen Poliklinik, der k. Univertität München war und bei einer Zahl von circa 4000 Geburten jahrelang Gelegenheit hatte, zu allen Stunden des Tages und der Nacht in den Wohnungen der Hebammen zu verkehren und die Verhältnisse unter denen sich dort die unehelichen Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen und neugebornen Kinder befinden, kennen zu lernen. Ich werde bei dieser Kritik den Rechtsstandpunkt der Frage für Bayern gegenüber dem Hebammenedict vom Jahre 1816 gänzlich bei Seite lassen, und mich blos auf den principiellen Standpunkte der allgemeinen Opportunität und Zulässigkeit einer solchen Maassregel stellen.

---

localen Charakter für die Haupt- und Residenzstadt incl. Au und Haidhausen mit ihren damaligen 130,000 Einwohnern hatte, in der die Zahl der unehelichen Geburten nahezu der der ehelichen gleichkommt, sondern zugleich Vereinsanstalt für Oberbayern war und noch ist, das 500,000 Seelen zählt.

Die Frage muss von einem vierfachen Standpunkte aus betrachtet werden:

1) vom sanitätspolizeilichen;

2) vom sittenpolizeilichen;

3) vom universitätischen;

4) von dem der Möglichkeit der Durchführbarkeit eines Prohibitivverbotes.

Bis jetzt sind in Deutschland nur einige wenige Hebammen (meines Wissens nur in Frankfurt, Heidelberg und Mainz; in süddeutschen Blättern finden sich wenigstens nur bezüglich dieser Städte einschlägige Anzeigen) so industriös gewesen, elegante und comfortable grössere Etablissements zu errichten, wo Damen der höheren Stände, die sich in einem gewissen Falle befinden, Unterkunft fänden.

Wollen Damen bezeichneter Lage und Categorie nicht sich in die sogenannten Zahlabtheilungen der Gebärhäuser begeben, so ist ihr Niederkommen noch zur Stunde mit sehr beträchtlichen Kosten verbunden. Reichlicher — ob desswegen besser, ist eine andere Frage — ist gesorgt für die unehelich Schwangeren der niederen Stände: Die Dirnen und Mägde der kleinen Städte und auf dem Plattlande finden Unterkunft bei ihren Eltern, Geschwistern und sonstigen Verwandten, im äussersten Falle sogar selbst manchmal bei den Bauern, wo sie dienen. Ebenfalls zum Theil bei Verwandten, zum Theil in den Gebärhäusern, zum Theil aber bei Hebammen findet das grosse Contingent an Schwangeren seinen Abzug, das die mittelgrossen und grossen Städte aus der Klasse der Putzarbeiterinnen und Nähterinnen, Stuben- und Dienstmädchen, Fabrikarbeiterinnen und Tagelöhnerinnen liefern. Da es mit der Zahlungsfähigkeit aller dieser Mädchen nicht weit her ist, so können die Hebammen, die solche Mädchen aufnehmen, auf Wohnung und Wohnungseinrichtung ebenfalls nicht viel aufwenden, weil das eventuell sonst aufgewendete Kapital rentenlos bliebe. Zur Aufnahme einer oder zweier Mädchen sich einzurichten rentirt sich für die Hebamme nicht, weil das Kapital, das die Hebamme aufwenden muss, zu gross ist, als dass ein oder zwei Mädchen die Zinsen decken würden. Die Hebamme richtet sich daher zur Aufnahme von drei und vier Mädchen ein und wenn sie es zu einer gewissen Wohl-

habenheit gebracht hat, zur Aufnahme von fünf und sechs. Dadurch entstehen aber nicht blos sogenannte, sondern wirkliche Winkelgebäranstalten, welche vom sanitätischen und sanitätspolizeilichen Standpunkte aus näher beleuchtet sein wollen.

ad 1. Was zunächst die Wohnung als solche betrifft, so findet man bei Hebammen, die Mädchen aufnehmen, nur ganz ausnahmsweise eine freundliche, heitere, luftige, geräumige Wohnung mit Strassenfronte. In einer besseren Strasse für ganz gewöhnlich nehmen solche Hebammen Rückwärtswohnungen in Hofräume hinein oder Wohnungen in engen, winkligen Strassen. Unter den Fenstern in dem dunklen, dumpfigen Hofraum die Düngergrube, die Abtrittsgrube, einen Viehstall zu finden, oder in dem Hofraum den Betrieb eines mephitische Dünste verbreitenden Gewerbes zu finden, z. B. eine Seifensiederei, eine Schlächterei, eine Saitlingbereitungsanstalt, Räumlichkeiten zur Aufbewahrung fauliger Stoffe, z. B. von Knochen, Thierhaaren, Thierhäuten, gehört zu den Gewöhnlichkeiten. Auch fensterlose Kammern habe ich getroffen, worin die Mädchen Unterkunft fanden. Es liegt die Wahl solcher Wohnungen seitens solcher Hebammen in der Natur der Dinge: Die Mädchen können der Hebamme nicht soviel zahlen, dass diese sich eine theuere Wohnung besserer Qualität miethen kann; nur die Wohlfeilheit, nicht die Gesundheitsrücksicht, ist der Maassstab, nach dem die Hebamme ihre Wohnung vermiethen kann, daher wird sie mit ihrer Wahl zu den Wohnungen bezeichneter Categorie und Oertlichkeit gedrängt. Entbehrt in Folge dessen die Gesammtwohnung der Hebamme der Eigenschaft, gesundheitsgemäss zu sein, so entlehnen selbstverständlich jene Wohnungsgelasse, welche den Mädchen angewiesen werden, derselben Eigenschaft. Ganz ausnahmsweise nun habe ich in meiner früheren grossen geburtshilflich poliklinischen Praxis Wohnräume für Uneheliche getroffen, welche den Anforderungen der Sanität nur einigermaassen entsprochen hätten; für ganz gewöhnlich waren die Räumlichkeiten der Art, dass sie nicht einmal den allerbescheidensten Ansprüchen entsprachen, vielmehr direct sanitätswidrig waren. Welche Luftbeschaffenheit an solchen Räumlichkeiten herrscht, kann man sich denken: schon durch ihre

Lage schlecht ventilirt und durch Beimengung gesundheitsschädlicher Elemente eine verderbte Luftbeschaffenheit besitzend, werden solche enge und dumpfe Gelasse noch von vier Mädchen, darunter vielleicht eine oder zwei Wöchnerinnen mit ihren Kindern bewohnt, und dient ein und derselbe Zimmerraum zur Beherbergung der Schwangeren, zum Gebären, zur Abhaltung des Wochenbetts, zur Aufnahme der Neugeborenen und auch noch zur Trocknung der von diesen letzteren verunreinigten Bett- und Leibwäsche.

Um nichts besser ist die Reinlichkeit bestellt. Es bekommt zwar jedes Mädchen sein eigenes Bett und frische Bettwäsche beim Zugang; allein mit der Qualität des Bettes und mit dem Wechsel der Bettwäsche darf man es nicht allzu genau nehmen. In dem Bette kann man am Matratzen- oder Strohsacküberzug die unzweideutigsten Spuren erkennen, dass schon mehr als eine Wöchnerin darauf gelegen. Eher noch wird das Stroh in Strohsäcken gewechselt, weil dieser Wechsel leichter zu bewerkstelligen ist und nicht viel kostet; dass aber der Bettfederreiniger über die Kopfkissen, Ober- und Unterbetten, der Tapezierer über die Seegras- und Waldhaarmatratze kommt, das ereignet sich alle zehn Jahr einmal, weil es zu viel kostet, und weder die Daraufliegenden, noch die Hebamme das Bedürfniss darnach fühlen. Dadurch wird aber offenbar das Bett schon zu einem Reservoir von Krankheitsstoffen. Die Bettwäsche beurkundet, dass ein allzuhäufiger Wechsel nicht stattfindet; als Unterlagen der Wöchnerinnen kann man modrige, alte Hadern und Lumpen finden, die oberflächlich gewaschen werden, um einer anderen Wöchnerin wiederum zur Unterlage zu dienen. Der Bettbeschaffenheit correspondirt die übrige Reinlichkeit des Zimmers; errathen kann man nur, dass der Boden ehemals weiss war, und auf dem Fenstergesimsen, dem Tische, im Tischschubladen liegen Haarkämme, Zahnbürsten, Pomadebüchschen, Schnürstifte, Strickstrümpfe, Nähnadeln, Zwirn, Wolle, Bändel, Bindfaden, Taschenkalender, Taschenspiegel, Fingerhüte und dgl. in patriarchalischer Eintracht neben einander. Dass bei solcher Reinlichkeitspflege in Bett und Zimmer auch noch andere Inwohner sich einstellen, Wanzen, Läuse, Flöhe jeglicher

Grösse bis zum sogenannten Husarenfloh, Russen, Schwaben, Mäuse versteht sich von selbst.

Wie es bei solcher Beschaffenheit der Verhältnisse mit der Gesundheit der Zimmerinwohnerinnen stehen muss, lässt sich leicht errathen. Der üble Einfluss äussert sich nur deshalb in weniger augenfälligem Grade bei den Müttern, weil diese bei ihrer grösseren Körperkraft widerstandskräftiger sind, tritt aber in vollem Maasse bei den Neugebornen vor. In 6—8 Tagen sieht man das kräftigste Neugeborne, absonderlich wenn es keine Mutterbrust, wohl aber Mehlbrei und Schnuller bekommt, verfallen; über Icterus, Blepharitis und Blennorrhöe der Conjunctiva, Pemphigus, Intertrigo, Aphten Studien zu machen, sind solche Winkelgebäranstalten die vorzugsweise geeigneten Orte. Am allerschlimmsten daran sind Wöchnerinnen, die ernstlich erkranken. Von einer Krankenwart und Krankenpflege ist nur ausnahmsweise die Rede; die Hebamme überlässt die Kranke ihrem Schicksale, macht die Cataplasmen nachlässig, reicht ebenso nachlässig die Arznei, und trachtet im Falle ernstlicherer Erkrankung, die Kranke sobald als möglich los zu werden und ins Gebär- oder Krankenhaus zu schaffen.

Auch über die Räumlichkeiten des Mädchenzimmers hinaus, erstreckt sich dessen Einfluss. Die Emanationen, welche die Wöchnerinnen und Neugebornen in die durch die Lage des Zimmers schon verderbte Zimmerluft abgeben, finden ihren Weg in die Wohnungsräumlichkeiten der Familie der Hebamme. Gesunde Kinder hier zu finden ist eine Seltenheit; für ganz gewöhnlich sind sie scrophulös, verrathen schlechte Blutbeschaffenheit, schlechte Ernährung, und sind in ihrer physischen Entwickelung hinter ihren Jahren zurück.

Wenn aus allen diesen Gründen die Sanitätspolizei den Winkelgebäranstalten zu Leibe geht, so hat sie recht, denn ihre Unterdrückung muss Postulat der Sanitätspolizei sein.

ad 2. Es ist mir öfter vorgekommen, dass ich unter Tages einen oder den anderen Liebhaber im Mädchenzimmer traf; die Inwohnerinnen genirte seine Gegenwart im Ein- und Auskleiden nicht im Mindesten. Es ist mir aber auch vorgekommen, dass ich, zur Nachtzeit gerufen, das ein- und

andere Mal den Liebhaber bei einem der Mädchen im Bette traf, so dass dessen Ausschaffung unter Androhung zwangsweiser Entfernung durch die Gensdarmen der Beginn meiner heilärztlichen Thätigkeit sein musste. Dass ich mit der Hebamme in Folge dessen kein sanftes Recontre hatte, versteht sich von selbst, und mieden solche Hebammen dann ein Jahr und noch länger die Inanspruchnahme poliklinischer Hilfe. Ich muss jedoch der Münchner Hebammenschaft zur Ehre nachsagen, dass es nur ganz wenige, 1—2 Hebammen waren, welche ihre Wohnungen gewissermaassen zum Betriebe der Hurerei hergaben; die weitaus grösste Zahl der Hebammen hielt auf Zucht und Sitte, schon wegen ihres persönlichen Rufes und des davon abhängigen Vertrauens in der Frauenwelt. Dagegen kann man nach einer anderen Seite hin eine in den Familien aller Hebammen, welche Mädchen zum Entbinden aufnehmen sich vorfindliche Wahrnehmung machen, welche darin besteht, dass die heranwachsende Generation, die Kinder der Hebamme, Knaben und Mädchen von 12—14 Jahren, in alle Mysterien des Gebäraktes, und folglich auch des Schwangerschaftsvorganges und Zeugungsaktes, eingeweiht sind. Nicht selten lassen die Hebammen durch ihre Kinder den Arzt, wenn solcher nöthig wird, herbeirufen, und für ganz gewöhnlich kann man wahrnehmen, dass diese Kinder über den augenblicklichen Stand der Dinge so umfassenden Bescheid wissen, dass der Arzt ohne nur vorerst im Hause gewesen zu sein, vollständig informirt ist. Zu wundern ist dies freilich nicht, da ja Hochschwangere immer unter den Augen solcher Kinder herum laufen und unvermeidlich ist, dass sie mit Aug und Ohr das Geschäft der Mutter kennen lernen.

Auch die Sittenpolizei hat sonach kein Interesse an der Duldung, vielmehr ein solches an der Aufhebung solcher Winkelgebäranstalten.

ad 3. Das universitätische Interesse an der Duldung solcher Winkelgebäranstalten wird sich verschieden gestalten je nach der Grösse des den universitätischen Lehrzwecken zu Gebote stehenden Gebärhauses und je nachdem die Universität eine geburtshülfliche Poliklinik besitzt oder nicht.

Nur in dem einen Fall, wenn die Universität keine geburtshülfliche Poliklinik und eine kleine stationäre Klinik hat,

in der die Zahl der zum Lehrzwecke verwendbaren disponiblen Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen im Missverhältnisse steht mit der Frequenz der medicinischen Fakultät — nur in diesem einen Falle hat die Universität ein Interesse an der Aufhebung der Winkelgebäranstalten. In diesem Falle reicht nämlich dies zum Lehrzwecke verwendbare Material nicht aus und die Universität muss eine Vermehrung des Lehrmaterials anstreben, will sie nicht die Erfahrung machen, dass die Frequenz der medicinischen Fakultät sinkt, und zwar aus keinem andern Grunde, als lediglich dem, weil es den Studirenden an Lern-, dem Lehrer der Geburtshülfe am Unterrichtsmaterial gebricht. In diesem Falle wird eine gegen unehelich Schwangere ausgesprochene Gebärortsprohibitivmaassregel die Frequenz des Gebärhauses steigern machen und das bisherige Missverhältniss zwischen Unterrichtsmaterial und Klinicistenzahl ausgleichen. Es versteht sich ganz von selbst, dass Conditio sine qua non zum Vollzug jeder Prohibitivmaassregel sattsame Räumlichkeit des der Universität zur Benutzung zu Gebot stehenden Gebärhauses ist, sodass dieses um so viel mehr dem Unterrichte dienende Personen aufnehmen kann, als für wie viele die Prohibitivmaassregel Anlass geben wird. Ohne solche Raumdisponibilität des universitätischen Gebärhauses hätte die Universität nicht das mindeste Interesse an einem gegen die Hebammen in der bezeichneten Richtung zu erlassenden Interdikte. Den bezeichneten einen Fall ausgenommen hat die Universität in allen anderen Fällen **kein** Interesse an einem solchen Verbote, das ihr im gelindesten Falle nichts nützt, im anderen Fall aber sogar viel schadet. Hat nämlich die Universität eine den Unterrichtsbedürfnissen ausreichende stationäre geburtshülfliche Klinik, aber keine geburtshülfliche Poliklinik, so ist sie bei dem Erlasse eines solchen Verbots gänzlich unbetheiligt und dieses daher für sie interessenlos. Das Lehrmaterial des Gebärhauses deckt ihre Unterrichtsbedürfnisse und die durch Verschluss der Hebammenwohnungen bewirkte Rückstauung der Unehelichen ins Gebärhaus und dann auch in die universitätische Klinik ist für die Unterrichtszwecke eine Last. Das Unterrichtsmaterial wird zu gross, um vom Universitätslehrer übersehen und unterrichtsentsprechend verwerthet zu werden,

weshalb auch erfahrungsgemäss die mittelgrossen Gebäranstalten der mittelgrossen Universitätsstädte von jeher mehr für die Wissenschaft geleistet und Erspriessliches für die Versorgung des Publikums mit Geburtshelfern gewirkt haben, als die grossen Gebäranstalten der Grossstädte und grossen Universitäten mit ihren jährlichen Tausenden von Geburten. Belastet aber ein Prohibitivverbot die universitätische stationäre Klinik bei Nichtexistenz einer geburtshülflichen Poliklinik schon in dem Unterricht nicht förderlicher Weise, so schadet es direct im Falle der Existenz einer geburtshülflichen Poliklinik neben der stationären Klinik; weil es das Unterrichtsmaterial der ersteren schwächt. Was aber das geburtshülflich poliklinische Material schwächt, beeinträchtigt direct den geburtshülflichen Lehrzweck. Die Poliklinik ist es nämlich, welche ganz vorzugsweise bestimmt ist, dem Lernenden das Gebären unter häuslichen Verhältnisen, die anderer Natur sind, als die gebäranstaltlichen Verhältnisse, anschaulich zu machen und die Poliklinik ist es, welche bestimmt ist, dem Lernenden der bisher am Gängelbande der stationären Gebärhausklinik geführt wurde, nach und nach jener Selbstständigkeit zuzuführen, die er binnen Kurzem haben muss, wenn er in Vertrauen erregender Weise als Geburtsarzt dem gebärenden Publikum gegenüber auftreten will. Die Poliklinik ist es daher, welche den Uebergang aus der engen Zwangsjacke der Schule in die Schule des Lebens zu vermitteln berufen ist. Diesen Zweck kann aber die Poliklinik nur dann erfüllen, wenn sie ein der Zahl nach reichhaltiges, der Sache nach mannigfaltiges Unterrichtsmaterial hat, und je reichhaltiger und mannigfaltiger ihr Unterrichtsmaterial ist, um so mehr wird die Poliklinik ihren Beruf erfüllen. Sie kann sich daher auch schlechterdings nicht beschränken lassen, was zweifellos bei jeder Prohibitivmaassregel bezeichneter Art der Fall wäre. Jede Universität daher, die eine geburtshülfliche Poliklinik hat, muss zweifelsohne im Interesse ihrer Poliklinik, d. h. im Interesse der Doctrin und der medicinischen Facultät mit allen ihr zu Gebot stehenden Mitteln protestiren, wenn Sanitätspolizei und Sittenpolizei die Winkelgebäranstalten aufheben wollen. Werden daher letztere Beide gegebenen Falles schon an der Universität, wenn anders diese ihre Schuldigkeit thut, eine Gegnerin finden,

tritt gegen sie eine noch viel bedeutendere, ja geradezu unüberwindbare weitere Gegnerin in die Schranken, nämlich

ad 4. Die Undurchführbarkeit des Verbotes, dass keine Hebamme in ihre Wohnung Schwangere zum Gebären soll aufnehmen dürfen. Nach mehreren Richtungen stellt sich ein solches Verbot als unausführbar dar:

a) Wenn Hebammen keine Mädchen mehr in ihre Wohnungen aufnehmen dürfen, so werden sich diese keineswegs alle bestimmen lassen, ins Gebärhaus zu gehen; es werden sich nämlich immer welche, wie die Erfahrung in München lehrte, bestimmen lassen, sich Privatwohnungen zu miethen und in diesen dann die Niederkunft abzuwarten. Das ist aber gerade der Punkt, den die Sittenpolizei wohl ins Auge fassen möge, denn welcher Art werden denn die Familien sein, welche an eine Unehelich-Schwangere behufs Erwartung der Niederkunft ein Zimmer vermiethen? Und hat denn zu einem solchen Zimmerfräulein der Liebhaber nicht ungenirteren Eintritt, als in der Hebammenwohnung? Als Zimmerfräulein erachtet sich das Mädchen als eigene Herrin, die thun kann was ihr beliebt, da sie zum Miethgeber, der in der Regel eine Frau oder Wittwe ist, im Verhältniss einer selbstständigen Aftermietherin steht, welche zu überwachen der Miethgeberin weniger Recht, und weniger Interesse hat, als wenn die Hebamme die Miethgeberin ist. Diese ist nämlich aus Rücksicht für ihre Praxis gebunden, dafür zu sorgen, dass ihre Wohnung sich nicht in ein Bordell umwandle, und desswegen überwacht sie das bei ihr wohnende Mädchen und die Besuche die es empfängt, weil sie selbst wieder vom Publikum und den übrigen Hebammen überwacht und controlirt wird; jene ist aber nicht gebunden oder jedenfalls in weit geringerem Grade. Soviel steht fest: je mehr die Polizeibehörde das Niederkommen der Mädchen bei Hebammen erschwert, um so mehr treibt sie dieselben in Privatwohnungen und um so mehr arbeitet sie auch der Unsittlichkeit in die Hände.

b) Will das gegen die Hebammen erlassene Verbot Mädchen aufzunehmen, nicht blos auf dem Papier stehen, sondern ins Leben treten, so steigt nothwendigerweise die Frequenz des Gebärhauses, weil nicht alle Mädchen so bemittelt sind, sich Privatwohnungen miethen zu können. Bevor man daher

ein solches Verbot erlässt, muss zuerst ermittelt sein, ob die disponiblen Räume der Gebäranstalt der zu erwartenden stärkeren Frequenz gewachsen sind. Verabsäumt man diese vorherige Feststellung und zeigt sich nach erlassenem Verbote dass die Gebärhausräumlichkeiten für die gesteigerte Frequenz nicht ausreichen, so kann man vorerst entweder das erlassene Verbot nicht durchführen, oder man drängt nicht wenige Mädchen so, dass sie nicht mehr wissen, wo sie niederkommen sollen, und drängt sie dem Heimlichgebären in die Arme. Vom Heimlichgebären zum Kindesmorde ist aber erfahrungsgemäss nur ein sehr kurzer Schritt und die Beantwortung der Frage, ob es weise ist, den Menschen auf die Verbrechensbahn zu drängen, überlasse ich getrost Anderen, die besser berufen sind dazu, als ich. Ich bemerke nur, dass meines Wissens die Polizeigewalt des Staates ihren grössten Ruhm darin suchen muss, Verbrechen zu verhüten, nicht aber Verbrechen zu veranlassen. Mit einem Worte: will man das Verbot aufrecht halten, so erübrigt nichts, als in vollkommen ausreichender Weise die Gebärhäuser der Universitätsstädte zu vergrössern. Dies ist aber geradezu unmöglich, denn keine Universitäts- und städtische Kasse würde so viele disponible Kapitalien haben und auch aufwenden wollen, als dann die Gebärhäuser in Anspruch nehmen würden. Ob die Staatskassen gewillt sein werden, den Universitäts- und gemeindlichen Kassen unter die Arme zu greifen, möchte ich um so eher bezweifeln, da die Volksvertretungen dann ein Wort dabei mitzureden hätten und diese sicher nicht geneigt wären, zu einer Sache Zuschuss zu geben, deren Nutzen schon für die universitätische Zwecke sehr problematisch ist, die jedenfalls zum Nachtheil der Inwohnerschaft der Gebärhäuser umschlagen würde, da die Geschichte aller Gebärhäuser lehrt, dass die Mortalitätsziffer nicht in stetiger Progression mit der Grösse des Gebärhauses steigt, sondern in ungleich grösserem Maassstabe.

c) Soll das Verbot aufrecht gehalten werden, so muss dafür gesorgt werden, dass zu jeder Stunde des Tages und der Nacht Gebärende auf Tragbahren ins Gebärhaus verschafft werden können. Diese Vorsorge muss deshalb geschehen, weil es nicht so selten sich ereignet, dass Schwangere ungeahnt von der Geburt überrascht werden und diese einen so

raschen Fortgang nimmt, dass die Gebärenden ohne mögliche Lebensgefährdung für sich und ihr Kind nicht mehr zu Fuss ins Gebärhaus gelangen können. Diese Vorsorge wird in dem Maasse dringlicher, als die Universitätsstadt grösser ist, weil dann die Entfernungen von den äussersten Punkten der Stadt und Vorstädte zum Gebärhause wachsen. Wer soll denn die Kosten tragen? Die Universität doch nicht, für die ohnedies schon die gesteigerte Frequenz des Gebärhauses nicht zum Frommen des geburtshülflichen Unterrichts ist? Oder die Gemeinde, die nicht das geringste Interesse hat, persönliche Zwecke des universitätischen geburtshülflichen Lehrers zu unterstützen? Und wenn nun Vorsorge nicht getroffen wird, und eine nahewohnende Hebamme nimmt, nicht weil sie Hebamme ist, sondern aus allgemeiner Menschenpflicht eine Gebärende, die auf dem Wege ins Gebärhaus ist, es aber nicht mehr erreichen kann, in die Wohnung auf, wie will man die Hebamme strafen? sie, die nicht mehr gethan, als was ich und Jedermann nicht blos zu thun berechtigt, sondern nach dem Gebote der Nächstenliebe verpflichtet ist?

d) Es kann hier füglich ausser Acht gelassen werden, ob es Puerperalfieberepidemien giebt, oder ob, wie *Semmelweis* behauptet, alle vermeintlichen Epidemien Pseudoepidemien sind, herbeigerufen durch Infection ursprünglich mit Leichengift. Die Thatsache nur braucht festgehalten zu werden, dass von Zeit zu Zeit, gleichgiltig ex qua causa, Puerperalfieber in epidemieähnlicher Häufigkeit in Gebärhäusern vorkommen, und die Thatsache, dass das radikalste Mittel zur Abschneidung dieser Krankheiten die Schliessung der Anstalt und die Zerstreuung ihrer Inwohnerinnen ist. Wie steht es gegenüber dieser Thatsache mit dem quästionirten Verbote? Soll es um jeden Preis, selbst um den sich mehr und mehr in dem Gebärhause häufender Sterbefälle und auf die Gefahr hin der Verschleppung der Krankheit aus dem Gebärhause in die Stadt hinaus aufrecht gehalten werden? Die städtische Bevölkerung wird sich dafür bedanken! Oder wenn Nein, wohin sollen die Schwangeren zum Entbinden gehen? Glaubt man, dass eine zeitweilige Suspension des Verbots vielleicht helfen könne? Wie sind denn die Hebammen, die bisher wegen des Verbots nicht in Wohnung, Meublement und Weisszeug zur Aufnahme

Schwangerer eingerichtet sind, knall und Fall im Stande, Mädchen zu beherbergen? Und wenn nun alles das nicht geht und man den Unehelichen auch nicht die offene Strasse zur Abwartung der Niederkunft und Abhaltung des Wochenbettes anweisen kann, was soll denn geschehen? Ich erbitte mir eine Antwort.

e) Ein solches Verbot beeinträchtigt in völlig unzulässiger Weise die Freiheit des Individuums. Selbst im Falle der Notorietät hochgradiger Ansteckungsfähigkeit einer Krankheit wie z. B. der Blattern, übt die Behörde keinen derartigen Druck auf die Bevölkerung, dass sie ausnahms- und rücksichtslos jede Blatternkranken in die Blatternabtheilung des Krankenhauses verweist. Alles was die Behörde fordert, fordern kann, aber auch fordern muss, ist Sicherstellung der übrigen Bevölkerung gegen die Ansteckung; erst wenn diese Sicherstellung unter den gegebenen Verhältnissen, in denen sich der Kranke befindet, nicht möglich ist oder nicht geleistet werden will, übersiedelt sie aus Rücksicht auf das Gemeinwohl den Kranken in eine öffentliche Anstalt, um ihn isoliren zu können.. Diesen Fall ausgenommen übt die Behörde niemals einen moralischen oder physischen Zwang gegen den Kranken, überlässt vielmehr seinem und seiner Angehörigen Ermessen, sich, wo und wie es ihnen am zweckmässigsten dünkt, eine ärztliche Hülfe zu suchen. Die Wahl des Arztes ist auch so sehr Vertrauenssache des Kranken und seiner Angehörigen, dass sich die Nichteinmischung der Behörde ganz von selbst versteht. Freiheit der Person innerhalb der gesetzlichen Schranken ist jedem Inwohner eines constitutionellen Staates (und unsere deutschen Staaten sind nunmehr alle ausnahmslos constitutionell) verbürgt. Wie reimt sich zu dieser verbürgten persönlichen Freiheit die Uebung eines indirecten auf Uneheliche gelegten Zwangs, nur in einem Gebärhause niederkommen zu dürfen? Wo existirt in einem deutschen Staate ein mit der Volksvertretung vereinbares Gesetz derart? Wie ist es vor dem Richterstuhl der Humanität verantwortbar einen solchen Zwang namentlich zu einer Zeit aufrecht zu halten, wo Puerperalfieber in der Gebäranstalt herrschen, wenn man nicht den grossen Einfluss der Gemüthsstimmung auf den Gesundheitszustand der Wöchnerin geradezu läugnen will, was man zur Zeit nicht kann,

da die *Semmelweis*'sche Theorie über die Entstehung des Puerperalfiebers bis jetzt noch viel zu sehr Hypothese und viel zu wenig thatsächlig begründet ist? Man denke sich in die Lage eines zwar unbemittelten, aber um das moralische Wohl seines Kindes ängstlich besorgten Familienvaters, dem das Unglück begegnete, dass seine älteste Tochter ausserehelich schwanger wurde. Im Hause kann er sie nicht behalten aus Rücksicht für zwei eben erst heranwachsende jüngere Töchter; zu einer Hebamme kann er sie nicht einquartieren wenn dies verboten ist; zur nächst besten Frau die Tochter in Wohnung zu bringen, und so gewissermaassen sein ohnehin bereits unglückliches Kind noch mehr, als bereits geschehen, der Unsittlichkeit in die Arme zu treiben, nimmt er noch grösseren Anstand; im Gebärhause herrscht gerade das Kindbettfieber, oder wenn auch nicht, sein väterliches Gefühl sträubt sich gegen den Gedanken, die Geschlechtstheile seines Kindes zu geburtshülflichen Lehr- und Lernzwecken herzugeben; — wo soll dieser Vater mit seiner wegen ihres Fehltrittes noch keineswegs entsittlichten Tochter hin? und wie will in einem constitutionellen Staate ein auf keine gesetzliche Bestimmung weit und breit sich fussender moralischer Zwang gegen Vater und Tochter vor dem Gesetze, welches dem Individuum Freiheit der Person innerhalb gesetzlicher Schranken verbürgt, gerechtfertigt werden?

Endlich

f) Ein solches Verbot, wenn urplötzlich erlassen und durchgeführt, benachtheiligt den Nahrungstand der augenblicklichen Hebammenschaft der Universitätsstadt aufs Empfindlichste und drängt dieselbe der Verarmung entgegen, weil all das Kapital, welches die Hebammen in Wohnung, Meublement und Weisszeug gesteckt hat, urplötzlich unfructificirlich geworden ist. Würde die Behörde einen Erlass des quästionirten Verbotes dennoch für geboten erachten, so könnte dies ohne Benachtheiligung der Hebammenschaft der Universitatsstadt nur so geschehen, dass die lebenden Hebammen im Besitze einer nun einmal durch Verjährung gewissermaassen sanctionirten Befugniss gelassen, dagegen ausgesprochen würde, dass von jetzt an keiner neuzugehenden Hebamme diese Befugniss mehr gestattet würde. Die künftighin zugehenden Hebammen

wissen dann, woran sie sind, und werden nicht ein unrentirliches Kapital in Wohnung, Meubels und Weisszeug anlegen. Künstlich aber die Hebammenschaft einer Stadt verarmen zu machen, liegt um so weniger Grund vor, als, sehr wenige Ausnahmen abgerechnet, alle Hebammen in aller Herren Ländern sich nicht eines Ueberflusses an Subsistenzmitteln zu rühmen haben.

So stellt sich nun von allen Seiten her die Undurchführbarkeit einer solchen Prohibitivmaassregel zu vermeintlichen Gunsten der universitätischen Gebäranstalten zur Evidenz heraus. Sollte es indess noch weiterer Beweise bedürfen, so lasse ich hier Zahlen folgen, welche beweisen, dass gerade in München, wo man die Inscenirung dieser Maassregel zuerst in Angriff nahm, nach noch nicht zehn Jahren Niemand mehr an deren Aufrechthaltung denkt und sie factisch daher zu Grabe getragen worden ist. Laut amtlicher Bekanntmachung nämlich wurden im Monate April 1861 in München 215 eheliche und 221 uneheliche Kinder, und von diesen 86 innerhalb und 135 ausserhalb des Gebärhauses geboren.

Der Stand der Sache wäre sonach, dass Sanitäts- und Sittenpolizei unbedingt die Aufhebung der Winkelgebäranstalten fordern, die Hebammenschaft deren Beibehaltung eifrigst bevorwortet, die Universität über die Erspriesslichkeit ersterer Maassregel für *ihre* Zwecke sehr zweifelhaft denkt, die Praxis aber die Durchführbarkeit solcher Maassregel nur mit Hintansetzung aller Rücksichten bejaht. Die Sanitätspolizei würde ihre Aufgabe verkennen, wollte sie bei solcher Sachlage dennoch auf rückhaltlose Durchführung der Maassregel noch dringen. Sie würde sich als das Erste im Staate hinstellen, dem alles Uebrige weichen müsste; das aber kann und darf die Sanitätspolizei nicht.

Es giebt Rücksichten für den Staat von unzweifelhaft viel bedeutenderer Wichtigkeit, als die für Sanitätspolizei, und wo solche Rücksichten vorwalten, soll und muss letztere auf das Unerreichbare verzichten und mit dem Erreichbaren sich zufrieden stellen. Es soll damit keineswegs gesagt werden, dass der *jetzige* Zustand der Winkelgebäranstalten in Ewigkeit

so fortdauern möge; es soll nur betont werden, dass das unbedingte Gebot ihrer Aufhebung nicht das Mittel der Abhülfe ist und sein kann. Wenn nun dies der Fall, welches ist der Ausgleichungspunkt für die sich widerstreitenden Interessen der Sanitätspolizei, der Sittenpolizei, der Hebammenschaft, der Universität und der Oppertunität? Es findet sich der Ausgleichungspunkt dort, wohin alle unsere modernen Staaten drängen: Nichtbeeinträchtigung der freien Bewegung der Einzelnen mit parallelgehender Controle gegen missbräuchliche Ausschreitung. Man überlasse der Einzelhebamme, ob sie Uneheliche annehmen will oder nicht; aber die Sanitätspolizei überwache in Wirklichkeit, nicht auf dem Papiere und blos dem Namen nach das sanitätische Wohl, die Sittenpolizei die sittliche Aufführung jener Mädchen, die sich bei Hebammen einmiethen. Thun diese zwei Factoren ihre Schuldigkeit, so wird es nicht fehlen, dass die industriöse Hebamme ein den Anforderungen der Sanität und der öffentlichen Sittlichkeit entsprechendes Etablissement herstellen wird. Es wird dann in sittlicher und physischer Beziehung gesorgt für Persönlichkeiten der Mittel- und besseren Stände, die desswegen, weil unehelich in dem bezeichneten Falle noch nicht entsittlicht sind; es ist gesorgt für den bedrängten Familienvater, der gegebenen Falles seiner Tochter Leib weder einer das Leben zerstörenden Ansteckungskrankheit, noch als Unterrichtsobject preiszugeben braucht. Es ist auch gesorgt für die ihre Niederkunft abwarten wollenden Putzmacherinnen, Kammerzofen, Bonnen, Stubenmädchen; denn diese alle werden, übt die Sanitätspolizei in Bezug auf Wohnung, Meublement und Reinlichkeit einen gehörigen Druck gegen die Hebamme, die paar Gulden Preiserhöhung nicht scheuen und lieber um etliche Gulden theuerer bei einer Hebamme, als um etliche wohlfeiler im Gebärhause niederkommen. Geschieht dies, so wird der Andrang zum Gebärhause an und für sich nicht so hoch anschwellen, wie er nothwendig anschwellen muss bei einem exclusiven Schutzverbot zu Gunsten des Gebärhauses. Jetzt ist aber auch die Polizei wirklich in der Lage, die noch übrig bleibenden eigentlichen Winkelgebäranstalten für Dienstmägde und Taglöhnerinnen schliessen

zu können, wie dies thun zu können sie bei einer schrankenlosen Prohibitivmaassregel eben wegen Undurchführbarkeit der Sache nicht in der Lage ist. Auf diesem Wege allein wird den Interessen der Sanität und öffentlichen Sittlichkeit Rechnung getragen; die Hebammenschaft der Universitätsstädte vor Massenverarmung gewahrt; den Forderungen der Humanität Genüge geleistet, das Interesse des Individuums möglichst wenig verletzt; die bisherigen Winkelgebäranstalten schliessen sich, gesündere, reinlichere und zweckmässigere Anstalten treten an ihre Stelle und auf schonendstem Wege ist die richtige Mitte gefunden. Preisgegeben ist nur die arme Dienstmagd und Tagelöhnerin, die unvermögend die theueren Kosten der Niederkunft in besser als jetzt organisirten Privatanstalten zu tragen, gezwungen ist, in der Gebäranstalt ihren Körper und möglicherweise sogar ihr Leben zu Markt zu tragen. Selbst diese Klasse der weiblichen Gesellschaft wird indessen jedenfalls durch bessere Verpflegung und Gratisverpflegung theilweise wieder entschädigt, und betreffs des restirenden Deficits schlimmer daran sein als die wohlhabenderen Klassen. So liegt nun einmal in menschlichen Verhältnissen und ist göttliche Anordnung der Dinge, die der Mensch nicht abändern kann, dass unter der Sonne nichts vollkommen, der Arme überall stets schlimmer daran ist, als der Wohlhabende und Reiche.

V.

Bericht über die geburtshilflichen Leistungen der Rheinischen Provinzial-Hebammenanstalt in Coeln in den Jahren 1860—1863.

Von

Dr. **Friedr. H. G. Birnbaum,**

Director der Provinzial-Hebammenanstalt in Cöln.

Es wurden in diesem vierjährigen Zeitraume entbunden:

1860	302
1861	315
1862	322
1863	335
	1274

Davon waren:

Erstgebärende	788	Unverheirathet	1102
Mehrgebärende	486	Verheirathet	140
	1274	Verwittwet	32

Unter 20 Jahren	95	Cöln, Stadt	861
20—25 „	593	Cöln, Regierungsbezirk	112
26—30 „	373	Aachen, „	96
31—35 „	127	Coblenz, „	56
36—40 „	69	Düsseldorf, „	122
41—45 „	17	Andre Bezirke	27
	1274		1274

Die Beschäftigung vertheilte sich den Prozentsätzen nach auf die 1102 Unverehelichten der Art, dass der grösste Prozentsatz *A.* auf die Dienstmädchen, *B.* auf die Gewerblosen, *C.* auf die Näherinnen, *D.* auf die Fabrikarbeiterinnen, *E.* auf die Taglöhnerinnen fiel und der Rest *F.* Putzmacherinnen, Händlerinnen, Ladengehilfinnen, Schauspielerinnen, Lehrerinnen u. s. w. umfasste in folgenden Verhältnissen:

A.	Dienstmädchen	60,03%
B.	Gewerblose	12,90%
C.	Näherinnen	9,24%
D.	Fabrikarbeiterinnen	6,05%
E.	Taglöhnerinnen	5,73%
F.	Verschiedene	6,05%
		100,00

Die Geburten waren:

Einfach		Mehrfach	
1860	297	1860	5 = 1 : 60,40 = 1,65%
1861	310	1861	5 = 1 : 63,00 = 1,59%
1862	316	1862	6 = 1 : 53,66 = 1,83%
1863	331	1863	4 = 1 : 83,75 = 1,19%
	1254		20 = 1 : 62,70 = 1,59%

Die Kinder waren:

1860	Knaben	154,	Mädchen	153,	. . . .	307
1861	„	141,	„	179,	. . . .	320
1862	„	153,	„	175,	. . . .	328
1863	„	171,	„	166,	unbestimmt 2, .	339
		619,		673,	2,	1294

Die Früchte unbestimmten Geschlechtes waren eine 3—4 monatliche, plattgedrückte Frucht in den Eihäuten eines starken Mädchens, die auf den ersten Anblick einem verkümmerten Nebenkuchen gleichsah, bis man Augenpunkte, platte Scheitelbeine von 1/2" Durchmesser und verkümmerte Glieder feststellen konnte, und, ein ausserhalb der Anstalt verbrecherischer Weise in den Abtritt geborenes Kind, dessen Geburt die Person trotz Gegenwart einer Placenta adnata hartnäckig läugnete.

Das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen war demnach:

1860 = 1 : 1,006
1861 = 1 : 1,283
1862 = 1 : 1,144
1863 = 1 : 0,971
1 : 1,081

und das Normalverhältniss der Geschlechter wurde demnach so oft umgekehrt gestaltet, dass es auch in diesem ganzen vierjährigen Zeitraume nicht wieder hergestellt wurde, was offenbar der grossen Zahl der unehelichen Geburten zu den ehelichen zuzuschreiben ist.

Die Vertheilung der Geburten nach den Monaten ergab:

	Januar.					Februar.			
1860	Geb. 32	Knb. 14	Mdch. 19—33			Geb. 30	Knb. 15	Mdch. 16—31	
1861	„ 29	„ 9	„ 20—29			„ 22	„ 10	„ 12—22	
1862	„ 26	„ 9	„ 17—26			„ 27	„ 11	„ 16—27	
1863	„ 23	„ 17	„ 6—23			„ 37	„ 20	„ 18—39	
	110	49	62 111			1 unbestimmt.			
						116	56	62 119	

März.

1860	Geb. 30	Knb. 15	Mdch. 16	—31
1861	„ 26	„ 14	„ 12	—26
1862	„ 29	„ 18	„ 14	—32
1863	„ 34	„ 20	„ 14	—34
	119	67	56	123

April.

	Geb. 22	Knb. 13	Mdch. 10	—23
	„ 16	„ 4	„ 12	—16
	„ 19	„ 6	„ 14	—20
	„ 34	„ 18	„ 16	—35
	1 unbestimmt.			
	91	41	52	94

Mai.

1860	Geb. 29	Knb. 12	Mdch. 17	—29
1861	„ 30	„ 10	„ 21	—31
1862	„ 35	„ 17	„ 18	—35
1863	„ 35	„ 14	„ 21	—35
	129	53	77	130

Juni.

	Geb. 20	Knb. 10	Mdch. 10	—20
	„ 23	„ 9	„ 14	—23
	„ 28	„ 17	„ 11	—28
	„ 27	„ 12	„ 15	—27
	96	48	50	98

Juli.

1860	Geb. 24	Knb. 13	Mdch. 12	—25
1861	„ 30	„ 15	„ 16	—31
1862	„ 26	„ 13	„ 13	—26
1863	„ 28	„ 12	„ 16	—28
	108	„ 53	„ 57	110

August.

	Geb. 17	Knb. 10	Mdch. 7	—17
	„ 28	„ 15	„ 13	—28
	„ 23	„ 10	„ 13	—23
	„ 23	„ 12	„ 12	—24
	91	„ 47	„ 45	92

September.

1860	Geb. 28	Knb. 14	Mdch. 14	—28
1861	„ 25	„ 16	„ 9	—25
1862	„ 34	„ 15	„ 19	—34
1863	„ 30	„ 18	„ 12	—30
	117	63	54	117

October.

	Geb. 26	Knb. 14	Mdch. 12	—26
	„ 31	„ 19	„ 13	—32
	„ 22	„ 11	„ 11	—22
	„ 32	„ 17	„ 15	—32
	111	61	51	112

November.

1860	Geb. 22	Knb. 11	Mdch. 11	—22
1861	„ 21	„ 11	„ 12	—23
1862	„ 22	„ 10	„ 12	—22
1863	„ 17	„ 7	„ 10	—17
	82	39	45	84

December.

	Geb. 22	Knb. 15	Mdch. 7	—22
	„ 34	„ 15	„ 19	—34
	„ 33	„ 16	„ 17	—33
	„ 15	„ 4	„ 11	—15
	104	50	54	104

Die grösste Zahl der Zwillingsgeburten fiel demnach auf den Monat März mit vier, nämlich im Jahre 60 eine, 61 drei, dann auf den Februar mit drei, wovon 1860 eine 1863 zwei und April mit je einer im Jahre 1860, 1862 und 63. Ebenso brachte der Monat Juni im Jahre 1862 zwei Geburten, der Juli je eine in den Jahren 1860 und 61. Keine Zwillingsgeburt kam in diesen vier Jahren bloss auf September und December.

Den S t u n d e n und T a g e s z e i t e n nach, in welchen die Geburten erfolgten, sind über die Jahrgänge 1862 und 63, also über 657 vergleichende Uebersichten gemacht, die bei dem Wechsel von Sonnenauf- und Untergang nach den einzelnen Monaten folgendes ergaben:

	Erstgeb.	Mehrgb.	Sma.	Knb.	Mdch.	Sma.
Mitternacht $11\frac{1}{2}$—$12\frac{1}{2}$	19	17	36	23	13	36
$12\frac{1}{2}$—6	104	84	188	78	112	190
6—$11\frac{1}{2}$	82	48	130	68	65	133
Mittag $11\frac{1}{2}$—$12\frac{1}{2}$	18	10	28	19	9	28
$12\frac{1}{2}$—6	93	40	133	65	69	134
6—$11\frac{1}{2}$	84	58	142	71	73	144
	400	257	657	324	341	665

	Erstgeb.	Mehrgb.	Sma.	Knb.	Mdch.	Sma.
Mitternacht	19	17	36	23	13	36
Nacht	90	75	165	72	95	167
Sonnenaufgang . . .	17	7	24	12	12	24
Morgen	82	51	133	62	73	135
Mittag	18	10	28	19	9	28
Nachmittag	79	33	112	57	57	114
Sonnenuntergang . .	18	7	25	14	11	25
Abend	77	57	134	65	71	136
	400	257	657	324	341	665

	Erstgeb.	Mehrgb.	Sma.	Knb.	Mdch.	Sma.
Mrgns. 6 bis Abds. 6	193	98	291	152	143	295
Abds. 6 bis Mrgns. 6	207	159	366	172	198	370
	400	257	657	324	341	665

	Erstgeb.	Mehrgb.	Sma.	Knb.	Mdch.	Sma.
$\frac{1}{2}$ Sonnenuntg. b. Aufg.	$196\frac{1}{2}$	101	$297\frac{1}{2}$	151	$150\frac{1}{2}$	$301\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$ Sonnenaufg. b. Untg.	$203\frac{1}{2}$	156	$359\frac{1}{2}$	173	$190\frac{1}{2}$	$363\frac{1}{2}$
	400	257	657	324	341	665

Das Mehr der Geburten, welche von 6 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens fallen, denen gegenüber, welche von 6 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends fallen, ist darum etwas grösser, als das Mehr der Geburten von der Hälfte der auf Sonnenuntergang zur Hälfte der auf Sonnenaufgang kommenden gegenüber den entgegengesetzten. Es beträgt:

	Erstg.	Mehrg.	Sma.	Knb.	Mdch.	Sma.
für die von 6 Abends bis 6 Morgens fallenden . . .	14	61	75	20	55	75
für die Hälfte der auf Sonnenuntergang kommenden bis zur Hälfte der auf Sonnenaufgang	7	55	62	22	40	62

Bezeichnet man die auf Sonnenaufgang und -Untergang fallenden Geburten aber als Dämmerungsgeburten, die dazwischen fallenden als reine Nacht- und Taggeburten, so kommt folgendes Verhältniss heraus:

	Erst-geb.	Mehr-geb.	Sma.	Knb.	Mdch.	Sma.
Nachtgeburten . . .	186	149	335	160	179	339
Dämmrungsgeburten .	35	14	49	26	23	49
Taggeburten	179	94	273	138	139	277
Diff. d. Nacht- u. Taggb.	7	55	62	22	40	62

Das Mehr der Differenz beträgt demnach für die Mehrgebärenden 48, für die Mädchen 18, während die Dämmerungsgeburten bei Erstgebärenden um 21, bei Knaben um 3 häufiger sind als bei Mehrgebärenden und Mädchen.

Die Kinder waren:

		Knb.	Mdch.	unbestimmt	Sma.
vorzeitig:	1860	13	21		34
	1861	7	10		17
	1862	18	26		44
	1863	9	15	2	26
		47	72	2	121
zeitig:	1860	141	132		273
	1861	134	169		303
	1862	135	149		284
	1863	162	151		313
		572	601		1173
		619	673		1294

Von diesen Kindern wurden geboren:

Vor der Geburt abgestorben	1860	10	37 = 1 : 34,97 oder 2,86% aller Kinder.
	1861	9	
	1862	8	
	1863	10	
Bei der Geburt absterbend	1860	11	36 = 1 : 35.92 oder 2,78% aller Kinder, 1 : 34,88 oder 2,86 der lebend zur Geburt kommenden.)
	1861	12	
	1862	5	
	1863	8	
Lebend	1860	286	1220.
	1861	299	
	1862	315	
	1863	320	

Die Gesammtzahl der Todtgeburten beträgt demnach im Verhältnisse zu der Gesammtsumme der Kinder 1 : 17,72 oder 5,64%.

Die Gewichtverhältnisse der Kinder ergaben, soweit dieselben ausgetragen waren und die Bestimmung nicht durch entschieden vorgeschrittene Maceration oder Verkleinerungsoperationen unsicher erschien, wenn wir mit *A.* die Kinder bis zu 6 Pfd. bezeichnen mit *B.* die von 6½—7 Pfd. mit *C.*

die von $7^1/_2$ Pfd. und darüber, nach Zollgewicht, folgende Verhältnisse und Prozentsätze nach den Geschlechtern:

Knaben.

A	194	= $1129^1/_2$ Pfd.	= 34,26%	der Knaben.
B	236	= $1619^1/_2$ „	= 41,70%	„ „
C	136	= $1084^1/_2$ „	= 24,03%	„ „
	566	$3833^1/_2$ Pfd.		

Mädchen.					Summa.
A	276	= 1583 Pfd.	= 46,08%	der Mädchen.	470 = $2712^1/_2$ Pfd.
B	247	= 1682 „	= 41,23%	„ „	483 = $3301^1/_2$ „
C	76	= 600 „	= 12,69%	„ „	212 = $1684^1/_2$ „
	599	3865 Pfd.			1165 = $7698^1/_2$ Pfd.

Im Mittel also: 6,78 Pfd., 6,45 Pfd., 6,61 Pfd., indem von den Mädchen 11,82% mehr kleine geboren wurden, von den Knaben 11,82% mehr von Mittelgewicht und grosse.

Die Nachgeburtsgewichte betrugen:

	A.			B.		
	Knb.	Mdch.	Sma.	Knb.	Mdch.	Sma.
unter 1 Pfd.	38	54	92	8	7	15
1 Pfd. bis 1 Pfd. 6 Lth.	122	175	297	143	141	284
1 Pfd. 7 Lth. bis 15 Lth.	33	42	75	78	92	170
1 Pfd. 16 Lth. bis 27 Lth.	1	5	6	6	6	12
2 Pfd.	—	—	—	1	1	2
	194	276	470	236	247	483

	C.			
	Knb.	Mdch.	Sma.	Generalsumme.
unter 1 Pfd.	2	1	3	110
1 Pfd. bis 1 Pfd. 6 Lth.	34	22	56	687
1 Pfd. 7 Lth. bis 15 Lth.	70	38	108	353
1 Pfd. 16 Lth. bis 27 Lth.	25	14	39	57
2 Pfd.	5	—	5	7
2 Pfd. 6 Lth.	—	1	1	1
	136	76	212	1165

Die Summe der Nachgeburtsgewichte und das Mittel betrug demnach für die einzelnen Klassen:

	Knaben.		Mittel.	Mädchen.	
A.	194	201 Pfd. 19 Lth.	1 Pfd. 1,18 Lth.	276	304 Pfd. 22 Lth.
B.	236	284 „ 24 „	1 „ 6,20 „	247	294 „ 27 „
C.	136	187 „ 14 „	1 „ 11,35 „	76	104 „ 9 „
	566	673 Pfd. 27 Lth.	1 Pfd. 5,72 Lth.	599	703 Pfd. 28 Lth.

	Mittel.	Summa.		Mittel.
A.	1 Pfd. 3,12 Lth.	470	506 Pfd. 11 Lth.	1 Pfd. 2,32 Lth.
B.	1 „ 5,82 „	483	579 „ 21 „	1 „ 6,00 „
C.	1 „ 11,18 „	212	291 „ 23 „	1 „ 11,29 „
	1 Pfd. 5,24 Lth.	1165	1377 Pfd. 25 Lth.	1 Pfd. 5,48 Lth.

Die Nabelschnüre maassen:

	Knaben.			Mädchen.			Summa.
	A.	B.	C.	A.	B.	C.	
10—15″.	14	9	10	30	22	4	89
16—20″.	86	95	51	136	119	26	513
21—25″.	63	91	44	84	73	30	385
26—30″.	25	32	20	21	29	12	139
31—35″.	5	8	11	4	3	3	34
36—39″.	1	0	0	1	1	0	3
40″.	0	1	0	0	0	1	2
	194	236	136	276	247	76	1165

Im Gesammtmaasse und Mittel:

	Knaben.	Mädchen.	Im Ganzen.
A.	4078″—21,02″	5451″—19,75″	20,28″.
B.	5059″—21,43″	5018″—20,31″	20,86″.
C.	3040″—22,35″	1700″—22,37″	22,36″.
	12177″—21,51″	12169″—20,31″	20,90″.

Die Kinder stellten sich zur Geburt in folgenden Lagen:

1. Scheitellagen: Erste	934		
Zweite	260		
Dritte und vierte	15		
	1209	= 1 : 1,07 =	93,43% der Lagen.
2. Gesichtslagen . . .	6	= 1 : 215,66 =	0,46%
3. Unterendlagen . . .	34	= 1 : 38,06 =	2,63%
3. Schieflagen	10	= 1 : 129,40 =	0,77%
4. Unbestimmte Lagen	35	= 1 : 36,97 =	2,71%
	1294		100,00

I. Die Scheitellagen

boten bei 1209 Fällen fest bestimmbare Lageverhältnisse, die aber bei der grossen Zahl der mit Wehen eintretenden Personen nur für das Ende der Geburt feststellbar waren, und zwar:
I : II : III & IV = 1 : 0,21 : 0,01 = 77,25 : 21,51 : 1,24 Proc.

Von den 15 Vorderscheitellagen kamen zwei bei zweiten Zwillingskindern zur Beobachtung, deren eine wegen Convulsionen der Mutter die Zange forderte, eines, ein unzeitiges Knäbchen von 1¾ Pfd. mit Vorfall der Nabelschnur rasch lebend austrat. Zwei Kinder wurden früh, respective unzeitig leicht und natürlich so geboren, ein Mädchen von vier Pfd. und ein Knabe von 2½ Pfd. mit Armvorfall und Anencephalie. Von den übrigen rechtzeitigen Geburten verliefen sechs, bei zwei Erstgebärenden mit 7 pfündigem und 6 pfündigem Kinde und vier Mehrgebärenden natürlich und theilweise leicht, während bei drei Erstgebärenden und einer Mehrgebärenden

mit $8^1/_2$ pfündigem Kinde und Scheidenvorfall die Zange erforderlich wurde. Einmal musste zu Perforation, Kephalothrypsie und Wendung geschritten werden.

II. Die Gesichtslagen

wurden sechs Mal beobachtet, 1 : 201,50 oder bei 0,49 Proc. der bestimmten Kopflagen, 1 : 215,66 oder bei 0,46 Proc. sämmtlicher Lagen. Sie kamen bei vier Erstgebärenden, zwei Mehrgebärenden zur Beobachtung. Sämmtliche Kinder waren ausgetragen, zwei Knaben ($6^1/_2$, $7^1/_4$ Pfd.) und vier Mädchen (6 Pfd., 7 Pfd., 8 Pfd.).

Zweimal war dabei die Stirn nach rechts gerichtet, jedes Mal nach vorn, und ein Mal erfolgte hier der Uebergang in dritte Scheitellage, das zweite Mal ging trotz Armvorlage und Nabelschnurumschlingung das Kinn von links hinten nach links-vorn, kam auch nur nach raschem Austritte des Kopfes doppelte Drehung, erst nach rechts dann nach links zu Stande.

In den vier andern Fällen, worunter drei Erstgebärende, befand sich die Stirn in der linken Beckenhälfte, jedes Mal ursprünglich nach vorn gerichtet, und jedes Mal ging dabei das Kinn von rechts hinten nach vorn über, bei der Mehrgebärenden tief auf dem Damm, aber rasch und leicht, bei den drei Erstgebärenden höher oben im Becken aber mühsam, schwierig, nicht ohne grosse Anstrengung. Einmal, bei 6 pfündigem todten Mädchen, fand sich später die Drehung bloss auf den Kopf beschränkt, indem der Rumpf mit nach vorn gekehrtem Rücken austrat. Bei den beiden anderen Kindern beobachtete man neben starker Bewegung der Zunge bei einem sehr deutliche, starke Athembewegungen, die in einem Falle über $^1/_4$ Stunde lang bemerklich wurden, trotz deren aber das Kind gleich lebend geboren wurde. Das andere Kind kam scheintodt zur Welt, nachdem ihm durch Skarifikationen des Mittelfleisches der Weg gebahnt worden. Es zeigte auf der Mitte des Scheitels eine viereckige, blutige Hautschürfung, $^1/_2$'' in der Diagonale haltend, und die Pfeilnaht entlang einen 2''' breiten Blutrünstigkeitsstreifen, offenbar von der Steissbeinspitze, da die Skarifikationen bei Vortreten der Stirn gemacht worden waren.

In diesem Falle fand sich eine platte, feste, dünne ver-

dichtete Masse 3" vom Mutterkuchenrande ab zwischen den Eihäuten, die man auf den ersten Blick für verödete Kotyledonen eines Nebenkuchens halten musste, bis man an der kleineren Abtheilung einen ganz plattgedrückten 1" langen, $\frac{1}{2}$" hohen Kopf mit den beiden Augenpunkten erkannte, an dem grössern unregelmässig geformten Stücke den gleichfalls platten Brustkorb und Rumpf mit verkümmerten Armen und Beinen.

III. Regelwidrige Armhaltung bei Kopflagen.

Dieselbe kam vor: *A.* als Armvorfall neben dem Kopfe 8 Mal bei den 1274 Geburten = 1 : 159,25 = 0,63% = 1 : 151,90 der Kopflagen = 0,66 Proc.

Darunter waren drei Zwillingskinder = 1 : 13,33 = 7,50 Proc. und fünf einfache Kinder = 1 : 250,80 = 0,40 Proc. drei Mal bei den drei Zwillingsgeburten war er mit Nabelschnurvorfall complicirt, ein Mal bei den einfachen Geburten.

Ein Mal, bei einem $2\frac{1}{4}$ Pfd. schweren männlichen Anencephalus in vierter Scheitelstellung erfolgte die Geburt mit Vorfall des rechten Armes spontan, ohne alle Nachhülfe.

Ein Mal, bei einer zum dritten Male Gebärenden, blieb der in dritter Scheitellage vorgefallene linke Arm auf Beibehaltung der linken Seitenlage spontan zurück und erfolgte der Austritt in zweiter Scheitelstellung sehr leicht.

Ein Mal, bei zweitem Zwillingskinde, gelang die Reposition des neben dem in zweiter Scheitelstellung befindlichen Kopfe unter den Schossbogen vorgetretenen rechten Armes leicht, und ging dann die Geburt natürlich voran.

Bei den beiden übrigen Zwillingskindern musste wegen Vorfall des rechten Armes ein Mal bei erster, ein Mal bei zweiter Scheitellage und gleichzeitigem Vorfalle der Nabelschnur die Zange angelegt werden. Ein $4\frac{1}{2}$ pfündiges Zwillingsmädchen kam mit schwachen Lebensspuren, nicht belebbar, ein 5 pfündiger Knabe scheintodt wiederbelebbar zur Welt.

Zwei Mal erforderte die Beckenenge Wendung mit nachfolgender Extraction und Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf. In dem einen Falle, wo beide Arme neben dem Kopfe vorgefallen waren, kam der 6 pfündige Knabe

wegen gleichzeitigen Nabelschnurvorfalles todt zur Welt, in dem anderen bei einfachem Vorfalle des linken Armes neben erster Scheitellage, wies der 7½pfündige todtgeborene Knabe Kreuzbruch des einen Scheitelbeines.

In einem dritten Falle von Beckenenge, wobei der Kopf des 5½pfündigen Kindes mit der Stirn an den Vorberg angelegt erschien mit Vorfall des linken Armes, musste nach vergeblichen kräftigen Zangenversuchen die Zuflucht zur Kephalothrypsie genommen worden.

B. Als einfach verkehrte Haltung der Arme

ist sie bloss für die 657 Geburten der Jahre 1862 und 63 als Anlage der Arme neben dem Kopfe verzeichnet, und kam hier vor bei 118 Geburten, 1 : 5,57 oder bei 17,96 Proc.

In dieser Häufigkeit ihres Vorkommens und in der Wirkungslosigkeit derselben bei einer grossen Zahl von Geburten möchte sie als eine ganz unwesentliche Erscheinung bezeichnet werden können, ist aber nicht ohne Interesse theils an sich, theils dadurch, dass sie in den Drehungen des Rumpfes bei Unterendlagen ihr genaues Analogon findet und zur Erklärung derselben die wahren Motive ergiebt.

Bezeichnen wir mit Anlage des Aermchens das Vorkommen, wo die Hand dicht neben dem Kopfe liegt, ohne erreicht werden zu können, und gleichzeitig mit oder dicht hinter dem unteren Theile desselben durch die Schamspalte tritt, so sehen wir, dass der Mechanismus von den feinsten Nuancirungen der Haltungsverhältnisse durchaus abhängig erscheint und ein geringer Unterschied des weiteren Vorgeschobenseins, oder der seitlichen Verschiebung schon die grössten Unterschiede in der Wirkung, in dem Einflusse auf die Geburt bieten kann.

Bei den 118 hierher gehörigen Fällen kamen folgende Verschiedenheiten vor:

a. Einfach für sich kam sie vor 69 Mal.

Sie blieb dabei ohne Einfluss auf die Geburt 40 Mal = 58,82 dieser Fälle, und zwar bei:

35 Erstgebärenden,
 5 Mehrgebärenden,
18 Knaben wovon vier frühzeitig, ein erster Zwilling,
22 Mädchen,

35 ersten Hinterscheitellagen,
16 Mal der rechte Arm,
18 „ der linke Arm,
1 „ beide Händchen,
5 zweiten Hinterscheitellagen,
1 Mal der linke Arm,
4 „ der rechte Arm,

bewirkte einfach gehinderte Drehung des Kopfes im Becken drei Mal = 4,41 Proc. jedes Mal Geradstellung im Ausgang hervorrufend und zwei Mal die Geburt dadurch sehr wesentlich erschwerend; worunter ein Mal bei dem ersten Zwillingsmädchen.

1 Erstgebärende,
2 Mehrgebärende,
2 Knaben, wovon einer frühzeitig,
1 Mädchen, erster Zwilling,
2 erste Scheitelstellungen, mit Anlage ein Mal des rechten, ein Mal des linken Händchens,
1 vierte Scheitelstellung, linkes Händchen,

Erschwerte den Austritt des Kopfes, Zweimal = 2,91 Proc.

2 Erstgebärende,
1 Knaben,
1 Mädchen,
1 erste, 1 zweite Scheitelstellung, beide Mal mit Anlage des rechten Händchens, bei der zweiten Scheitelstellung Anlegung der Zange fordernd, und in diesem Falle noch Senkung der Nabelschnur vermittelnd.

Führte zu einfach verkehrter Schulterdrehung 17 Mal = 25,00 Proc.

13 Erstgebärende,
4 Mehrgebärende,
8 Knaben, wovon 1 frühzeitig,
9 Mädchen,
13 erste Scheitellagen, wovon 1 aus der vierten.
9 Mal Anlage des rechten Händchens,
4 „ des linken,
4 zweite Scheitellagen, wovon zwei aus der dritten,
2 Mal Anlage des rechten, 2 Mal des linken Händchens.

Führte zu doppelter Drehung der Schultern sechs Mal = 8,81 Proc.

6 Erstgebärende,
2 Knaben, deren einer scheintodt,
4 Mädchen,
5 erste Scheitellagen,
3 Mal Anlage des linken Armes,
1 Mal mit Drehung nach rechts und dann nach links,
1 „ mit Drehung nach links und dann nach rechts,
1 „ mit Drehung nach rechts, dann nach oben,
2 Mal solche des rechten Armes.
1 Mal mit Drehung nach links, dann nach rechts,
1 „ mit solcher nach rechts, dann nach links,
1 zweite Scheitelstellung mit Anlage des linken Händchens und Drehung erst nach rechts, dann links. Hier war auch der Austritt sehr erschwert und wurde der Knabe scheintodt geboren.

Bewirkte sie Senkung der Nabelschnur 1 Mal = 1,46 Proc. bei erster Scheitellage mit linker Handanlage und 32″ Nabelschnur.

b. Mit einfacher Nabelschnurumschlingung complicirt kam sie vor 31 Mal.

Sie blieb in dieser Zusammensetzung wirkungslos 13 Mal = 36,11 Proc. dieser Fälle, bei

7 Erstgebärenden, 6 Mehrgebärenden,
9 Knaben, 4 Mädchen,
10 ersten Scheitellagen,
2 Mal mit Anlage des rechten, 7 Mal des linken, 1 Mal beider Hände.
4 „ mit einfacher, 2 Mal mit doppelter Halsumschlingung,
2 „ mit Umschlingung um die anliegende Hand,
1 „ mit solcher um beide Füsse,
1 „ um Schulter und Rücken,
3 zweiten Scheitellagen,
2 Mal mit Anlage des rechten, 1 Mal des linken Händchens,
1 „ mit einfacher, 2 Mal mit doppelter Halsumschlingung. Einer dieser Fälle betraf ein erstes Zwillingskind, einer eine Frühgeburt.

Sie war mit einfach verkehrter Drehung der Schultern verbunden 10 Mal = 27,78 Proc. dieser Fälle bei:

7 Erst- 3 Mehrgebärenden,
4 Knaben, 6 Mädchen,
7 ersten Scheitellagen,
  7 Mal einfach um den Hals, 1 Mal um das anliegende Händchen,
  3 zweiten Scheitelstellungen, jedes Mal mit Anlage des linken Händchens und einfacher Halsumschlingung.

Führte zu doppelter Schulterdrehung 4 Mal = 11,11 dieser Fälle.

1 Erstgebärende, 3 Mehrgebärende,
2 Knaben, 2 Mädchen,
3 erste Scheitellagen,
3 Mal Anlage des rechten Aermchens,
3 „ einfache Halsumschlingung,
1 „ solche um die rechte Schulter und den Leib,
1 vierte in erste übergehende Gesichtslage, mit Anlage des rechten Händchens und Umschlingung um den Hals.

Sie führte zu regelwidriger Kopfstellung beim Austritte 1 Mal = 2,77 Proc. bei einer Erstgebärenden mit Anlage des linken Händchens bei Geradstellung des Kopfes und einmaliger Umschlingung um den Hals des Mädchens.

Sie führte zu gehinderter Kopfdrehung mit verkehrter Schulterdrehung 1 Mal = 2,77 Proc. bei einer Mehrgebärenden mit erster Scheitelstellung und Anlage des linken Händchens in Geradstellung übergehend bei Umschlingung um den Hals und umliegenden Arm des Knaben.

Sie führte zu Senkung bei verkehrter Schulterdrehung 1 Mal bei 2,77 Proc. Bei einer Erstgebärenden mit Anlage des rechten Händchens bei erster Scheitelstellung und Umschlingung dieses anliegenden Händchens bei einem Mädchen.

Sie bewirkte Blutung und Scheintod des Kindes nebst verkehrter Schulterdrehung 1 Mal = 2,77 Proc. bei einer Erstgebärenden mit Anlage des linken Händchens bei erster Scheitelstellung und einmaliger Umschlingung um den Hals des Mädchens.

c. Mit einfacher Beckenenge war sie complicirt 10 Mal.

Sie blieb dabei ohne alle Wirkung 6 Mal = 60,00 Proc. dieser Fälle, bei

4 Erstgebärenden, 2 Mehrgebärenden,
2 Knaben, 4 Mädchen,
5 ersten Scheitelstellungen,
2 Mal mit Anlage des rechten, 3 Mal des linken Händchens.
1 zweiten Scheitellage mit Anlage des linken Händchens.

Sie bewirkte verkehrte Drehung 1 Mal = 10 Proc. bei einer Erstgebärenden mit einem Knaben und erster Scheitelstellung mit Anlage des linken Händchens.

Sie bewirkte bei Trichterbecken nach unten bedeutende Erschwerung des Austrittes 1 Mal = 10 Proc. bei einer Erstgebärenden mit einem Mädchen und zweiter Scheitelstellung mit Anlage des rechten Händchens.

Sie bewirkte Senkung und Umschlingung 2 Mal = 20,00 Proc. erstens bei einer Erstgebärenden mit todtfaulem Knaben und erster Scheitelstellung mit Anlage des linken Händchens; letzteres bei einer Erstgebärenden mit todtgeborenem Mädchen bei erster Scheitelstellung mit Anlage des linken Händchens.

d. Mit einfachen Krampfwehen war sie complicirt 3 Mal bei 3 Erstgebärenden, 1 Knaben, 2 Mädchen. Sie blieb im Uebrigen wirkungslos bei Anlage des linken Händchens neben 3 in 2 Scheitelstellung, bewirkte einfach doppelte Drehung bei Anlage des rechten Händchens neben erster Scheitelstellung, bewirkte solche nach Zangenanlegung bei Anlage des rechten Händchens neben dergleichen.

e. Mit einfacher Enge der Schamspalte war sie verbunden 1 Mal bei einer Erstgebärenden mit einem Knaben in zweiter Scheitellage, wo Anlage des rechten Händchens zu verkehrter Drehung führte.

f. Mit Umschlingung und Beckenenge verbunden war sie 4 Mal. Sie bewirkte dabei 1 Mal verkehrte Drehung allein, bei einer Erstgebärenden mit Anlage des rechten Händchens bei erster Scheitellage und einfacher Umschlingung um den Hals des Mädchens. Ein zweites Mal war eine solche Erschwerung der Geburt dabei vorausgegangen bei Anlage des

rechten Händchens neben erster Scheitelstellung, dass das Mädchen abstarb.

Bei einer Mehrgebärenden bewirkte sie bei Anlage des rechten Händchens neben erster Scheitellage und einmaliger Umschlingung um den Hals des Knaben bei sehr schwerem Austritte eine nicht unbedeutende Blutung und später doppelte Drehung.

Bei einer zweiten Mehrgebärenden forderte zweimalige Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Knaben mit Anlage beider Händchen neben 1. in 4. Scheitellage erst Anlegung der Zange, dann Durchschneidung der Nabelschnur.

IV. Regelwidrigkeiten bei der Schulterdrehung

kamen im Ganzen 120 Mal vor bei den 657 Geburten der Jahre 1862 und 63, bei welchen sie genau verzeichnet sind, 1 : 5,48 oder bei 18,19 Proc. dieser Geburten. Sie äusserten sich

A. Als Schulteraustritt in demselben Durchmesser, wie der Kopf 67 Mal, bei 55,83 Proc. der Fälle.

Es gehörten hierher: 47 Erstgebärende, 20 Mehrgebärende,
26 Knaben, 41 Mädchen,

Als Ursachen erschienen:

Einfache Armanlage . . 19 = 28,36 Proc. der Fälle.

Erste Scheitellage 13,1 aus der vierten,
Rechte Händchen 9 Mal, linke 4 Mal,
Zweite Scheitellage 6, 2 aus der dritten,
Linke Händchen 3 Mal, rechte 3 Mal.

Nabelschnurumschlingung für sich 22 = 32,84 Proc. der Fälle.

Erste Scheitellage 18, 1 aus der vierten,
Zweite Scheitellage 4,

Umschlingung einmal um den Hals 14 Mal,
„ zweimal „ „ „ 3 „
„ dreimal „ „ „ 1 „
„ zweimal „ „ „
und um ein Bein 1 „
„ über die Schulter . . . 3 „

Sehr rascher Austritt 2 = 2,98 Proc. beide Male bei erster Scheitelstellung.

Kürze der Nabelschnur 6 Mal=8,95 bei 5 ersten, 1 zweiten Scheitelstellung.

Sehr langsamer Austritt 1=1,49 Proc.

Umschlingung nebst Handanlage 8 Mal=11,94 Proc.

7 erste, 1 zweite Scheitellage,
4 Mal die rechte Hand, 3 Mal die linke bei erster,
1 „ die rechte Hand bei zweiter Scheitelstellung,
1 „ um den Hals 4
2 „ um den Hals 1
um das anliegende Händchen 3, wobei 2 Mal Senkung.

Beckenenge mit Armanlage 1=1,49 Proc. Erste Scheitelstellung, linke Handanlage.

Beckenenge mit Umschlingung und Armanlage 2 Mal=2,98 Proc. bei 2 ersten Scheitellagen mit Anlage des rechten Händchens.

Ohne bestimmt nachweisbare Ursache 6=8,95 Proc. Alle bei erster Scheitellage.

B. **Als Fehlen der Drehung** oder **querer Austritt** der Schultern: 26 Mal=21,67 Proc.

Als Ursachen erschienen bei den 14 Erst- und 12 Mehrgebärenden mit 15 Knaben 11 Mädchen:

Nabelschnurumschlingung einfach für sich: 7 Mal, bei 26,92 Proc. dieser Fälle, 4 erste, 3 zweite Scheitellagen.
1 Mal um den Hals 6,
1 „ um die Schulter 1.

Beckenenge einfach für sich: 1 Mal, bei 3,84 Proc. bei erster Scheitellage.

Umschlingung mit Beckenenge: 3 Mal, bei 11,52 Proc. bei 3 ersten Scheitellagen,
2 einmaligen, 1 zweimaligen Halsumschlingung.

Umschlingung 3 Mal um den Hals und eine Schulter mit Mastdarmscheidenvorfall 1 Mal bei 3,84 Proc. bei Entwickelung des Kopfes mit der Zange in vierter Hinterscheitelstellung.

Regelwidrige Kopfstellung bei frühzeitigen Kindern 2 Mal=7,68 Proc. einer Geradstellung des Kopfes und einer queren Schiefstellung bei zweiter Scheitellage.

Krampfwehen, Zange fordernd 1 Mal, bei 3,84 Proc.

Keine bestimmte nachweisbar 11 Mal, bei 42,31 Proc. bei 8 ersten, 3 zweiten Scheitelstellungen.

C. **Als Uebergang der Schultern** und des Rumpfes aus einem Durchmesser des Beckens in den andern oder mehrfache Drehung 27 Mal, bei 22,50 Proc.

Die Uebergänge fanden statt:

A. Aus der richtigen Drehung in die Querstellung zurück 3 Mal, bei 11,13 Proc. bei 3 Erstgebärenden, 1 Knaben, 2 Mädchen in erster Scheitelstellung. 1 Mal bei Anlage des linken Händchens, 1 Mal bei solcher des rechten mit Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, 1 Mal bei Beckenenge mit Zange.

B. Aus der verkehrten Drehung in die Querstellung zurück 1 Mal, bei 3,71 Proc. bei 1 Erstgebärenden mit 1 Knaben in erster Scheitellage mit Anlage des rechten Händchens.

C. In die verkehrte Drehung nach querem Schulteraustritt 1 Mal, bei 3,71 Proc. bei 1 Erstgebärenden mit 1 Mädchen in erster Scheitelstellung, welche durch zweimalige Nabelschnurumschlingung um den Hals beim Austritte in Geradstellung überging.

D. Aus der richtigen in die verkehrte Drehung 7 Mal, bei 25,92 Proc.

Bei 5 Erstgebärenden, 2 Mehrgebärenden,
2 Knaben, 5 Mädchen,
4 ersten, 2 zweiten Scheitelstellungen,
1 vierten in erste übergehenden Gesichtslage,
2 Mal bei Armanlage, linker Arm bei erster und zweiter Scheitellage,
1 „ bei Umschlingung der Nabelschnur 3 Mal um den Hals,
1 „ bei Anlage des rechten Armes bei Gesichtslage und Umschlingung 1 Mal um den Hals,
1 „ bei Umschlingung um den Hals mit Krampfwehen,
1 „ bei Kürze der Nabelschnur,
1 „ bei stürmisch raschem Verlaufe.

E. Aus der verkehrten in die richtige Drehung 14 Mal, bei 51,84 Proc.

bei 9 Erstgebärenden, 5 Mehrgebärenden,
6 Knaben, 8 Mädchen,

14 ersten Scheitellagen, wovon 1 aus der vierten,
4 Mal bei Armanlage, wovon 3 Mal des rechten Armes,
3 „ bei einfacher Nabelschnurumschlingung,
1 „ bei Nabelschnurkürze,
1 „ bei grosser Schulterbreite,
3 „ bei Anlage des rechten Händchens und Umschlingung, 1 Mal um die Schulter, 2 Mal einfach um den Hals,
1 „ bei Anlage des rechten Aermchens und einfacher Halsumschlingung bei engem Becken,
1 „ bei dreifacher Halsumschlingung und Beckenenge mit Anlegung der Zange.

F. Aus der verkehrten in die richtige Drehung mit Rückkehr zur Querstellung 1 Mal, bei 3,71 Proc. bei einer Erstgebärenden mit Knaben in erster Scheitelstellung ohne nachweisbare Ursache.

Es geht aus dieser Uebersicht zur Genüge hervor, wie mannigfache Verhältnisse auf den Geburtsmechanismus von Einfluss sind, welche sich bei der beträchtlichen Wirkung oft ganz ausserordentlich geringer Verschiedenheiten in ganz unberechenbarer Weise eingreifend ausweisen. Dieselben Ursachen aber, welche bei Kopflagen so mannigfache Verschiedenheiten im Mechanismus hervorrufen können, bedingen bei ebenfalls oft sehr geringen Nuancirungen eben so grosse Verschiedenheiten im Verlaufe.

V. Unterendlagen

kamen 34 Mal zur Beobachtung 1 : 38,06 der Kinder, = 2,63 Proc. und zwar in folgenden Verhältnissen zur Geburt kommend:

todtfaul 4 = 1 : 9,25 oder bei 10,81 Proc. dieser Kinder,
lebend 30 = 1 : 41,90 oder bei 2,39 Proc. dieser Kinder,
Zwillinge: 9 = 1 : 4,44 = 22,50 Proc. der Zwillinge,
Einfach 25 = 1 : 50,16 = 1,91 Proc. der einfachen Kinder.

Die Zahl der unzeitigen Früchte, welche vor Feststellung der Kindeslage in der Schwangerschaft geboren wurden, war zu gering, um ein bestimmtes Verhältniss zu ergeben. Von den Zwillingen war es der erste 4 Mal, der zweite 3 Mal, beide 1 Mal.

Von den 30 lebend zur Geburt kommenden Kindern starben bei der Geburt 2 = 1 : 15 = 6,66 Proc.

Die Gebärenden waren:

Erstgebärende 17 = 2,16 Proc. der Erstgebärenden,

Mehrgebärende 16 = 3,29 Proc. der Mehrgebärenden.

Die Kinder waren: Knaben 14 (1 absterbend, 2 todtfaul).
Mädchen 20 (1 absterbend, 2 todtfaul).

Die Lagen waren:

Reine Steisslagen 17 (4 Zwillingskinder).
Steissfusslagen 5 (1 Zwillingskind).
Fusslagen 12 (4 Zwillingskinder).
Knielagen 1

Der Stellung der Hüften nach zeigten die Kinder:

Linke Hüfte vorn rechts 9 (zweite Unterendlage) 3 Steiss- 2 Steissfuss- 4 Fusslagen.

Rechte Hüfte vorn links 14 (Erste Unterendlage) 8 Steiss- 3 Steissfuss- 2 Fuss- 1 Knielage.

Rechte Hüfte hinten rechts 6 (dritte Unterendlage) 3 Steiss- 1 Steissfuss- 2 Fusslagen.

Linke Hüfte hinten links 5 (vierte Unterendlage) 2 Steiss- 3 Fusslagen.

Rücken vorn zu Bauch vorn
bei Steisslagen = 1 : 0,45
bei Steissfusslagen = 1 : 0,20
bei Fusslagen = 1 : 0,83
bei Knielagen = 1 : 0,00
allgemein = 1 : 0,48

18 dieser Geburten verliefen natürlich, wovon 2 bei todtfaulen Kindern, und 16 forderten mehr oder weniger bedeutende künstliche Nachhülfe.

Die Kunsthülfen waren:

a. Manuelle Drehung der Hüften 1 Mal.

Fusslage mit Nabelschnurvorfall bei einer Erstgebärenden. Drehung der rechten Hüfte von rechts vorn nach links vorn. Todtfaules Mädchen 5½ Pfd.

b. Operative Drehung mit Scarificationen 1 Mal.

Steisslage linke Hüfte vorn links bei einer Erstgebärenden. Die Drehung nach vorn rechts kam erst zu Stande, nachdem der Scheideneingang nach links mehrfach leicht scarifirt worden. Tief scheintodter Knabe 6 Pfd.

c. **Einfache Armlösung mit manueller Kopfentwickelung** 7 Mal.

Steissfusslage beim zweiten Zwilling. Erstgebärende. Mädchen 5 Pfd. erste Steissfusslage, rechte Hüfte vorn links.

Steisslage, Mehrgebärende. Mädchen tief scheintodt. 7 Pfd. Zur Armlösung bei linker Hüfte vorn links (dritter) musste die linke Seite nach rechts hinten geleitet werden.

Steisslage. Mehrgebärende. Mädchen, nicht wieder belebbar, $6\frac{1}{2}$ Pfd. Bei sehr langsamem Gange der Geburt ging schon vor Austritt des Steisses Kindspech in sehr grossen Mengen ab. Tiefer Einsatz des Mutterkuchens. Entwickelung des bis zur Brust geborenen Kindes sehr rasch und leicht. Erste, rechte Hüfte vorn links.

Steisslage. Mehrgebärende. Mädchen von 6 Pfd. Erste, rechte Hüfte vorn links.

Steisslage. Erstgebärende. Mädchen von 5 Pfd. Die enge Schamspalte und der widerstrebende Damm erschwerte die Drehung und den Austritt bei Abgang sehr vielen Kindspeches und Urins. Vierte in erste übergehend, rechte Hüfte vorn rechts.

Steissfusslage. Mehrgebärende. Knabe $6\frac{1}{4}$ Pfd. Ursprünglich lag ein Knie vor, welches sich hob bis zu Steissfusslage. Dritte in zweite, linke Hüfte vorn links nach rechts hinübergehend.

Steisslage. Mehrgebärende. Mädchen $4\frac{1}{2}$ Pfd. Zweite, linke Hüfte vorn rechts.

d. **Einfache Armlösung und Kopfentwickelung mit der Zange** 2 Mal.

Fusslage. Erstgebärende. Allgemein zu enges Becken $3\frac{1}{2}''$. Mädchen 6 Pfd. Zweite Fusslage, linke Hüfte vorn rechts mit viermaliger Umschlingung der Nabelschnur um den Hals. Kopf quer im Eingange.

Fusslage. Mehrgebärende. Rhachitisches Becken $2\frac{1}{2}''$. Mädchen 5 Pfd. Vierte in erste, rechte Hüfte vorn rechts nach links. Künstliche Frühgeburt. Der Kopf im Eingange quer, bot tiefen Eindruck an einem Scheitelbeine.

e. **Lösung der Beine und Arme mit Kopfentwickelung** mittels **Zange** 1 Mal.

Erstgebärende. Sehr enge, widerstrebende Schamspalte. Mädchen 6 Pfd. Erste Steisslage, rechte Hüfte vorn links. Mühsame Entwickelung der Füsse über dem Damm. Mühsame weitere Entwickelung des Kindes, welches gedoppelt so weit vorgetreten war. Einmalige Umschlingung der 16″igen Nabelschnur um den Hals.

f. Völlige Extraction an den Füssen 1 Mal.

Fusslage. Erstgebärende. Absterbender Knabe 6½ Pfd. Fusslage bei erster Scheitellage. Anziehen der Füsse.

Fusslage. Erstgebärende. Erster Zwilling. Mädchen 5 Pfd. Erste Fusslage, rechte Hüfte vorn links mit Vorfall der Nabelschnur.

Halbe Fusslage. Erstgebärende. Erster Zwilling. Mädchen 4 Pfd. Vierte Steissfusslage, rechte Hüfte vorn rechts, wobei zuerst wegen gehinderter Drehung der rechte Fuss herabgeleitet werden, und als er nach einiger Zeit rasch bleich und schlaff wurde, die Extraction an ihm fortgesetzt werden musste.

Steisslage. Mehrgebärende. Enges Becken 3½″. Mädchen in beginnender Maceration. 6 Pfd. Erste, rechte Hüfte vorn links. Beim Eintritte in die Anstalt Vorfall der pulslosen Nabelschnur bei wenig geöffnetem Muttermunde. Später bei tiefem Ansatze des Mutterkuchens sehr starke Blutung, die zur Herausziehung aufforderte. Der linke Arm folgte von selbst, der rechte musste in den Nacken hinaufgeschlagen mühsam gelöst werden.

Demnach bei 9 Erstgebärenden von 17,
7 Mehrgebärenden von 16,

9 Mal Rücken nach vorn von 23 = 1 : 2,55
7 „ Bauch nach vorn von 11 = 1 : 1,57

Als Complicationen erschienen:

Ernstere Wehenanomalien 2,
Nabelschnurvorfall mit Kopfvorlage 1,
Nabelschnurvorfall allein 3,
Nabelschnurumschlingung um den Hals 2,
Enge Geschlechtstheile 2,
Beckenenge 3.

Die manuelle Entwickelung des Kopfes wurde jedes Mal durch Anzug an den Schultern geleistet, und führte

immer, wenn der Kopf in der Beckenhöhle stecken geblieben, rasch und leicht zum Ziele. Wurde er im Beckeneingange zurückgehalten, so wurde zu seiner Entwickelung schleunigst von der Zange Gebrauch gemacht. Die 3 Fälle, welche hierher gehören, ergaben jedes Mal zwar scheintodte aber völlig wieder belebte Kinder.

Die Drehung des Rumpfes erfolgte jedes Mal ganz nach Analogie der Schulterdrehung bei verschiedener Haltung der Arme, und es ergeben sich auch für die regelwidrigen Drehungen ganz dieselben Grundlagen des Zustandekommens, wie für die regelwidrige Rumpfdrehung nach gebornem Kopfe, ganz der gleiche Einfluss der Umschlingungen der Nabelschnur und der Beckenenge sowie der Haltung der Beine. Diese Drehungen erweisen sich also auch abgesehen davon, dass sie zu Stande kommen, bevor der Kopf in das Becken tritt, schon in sofern von der Bewegung des Kopfes durch das Becken völlig unabhängig, als bei solch regelwidrigen Verhältnissen Drehungen vorkommen, wie der Kopf dieselben im Becken gar nicht eingehen kann.

Das Verfahren war meistens bis zu dem Austritte des Brustkorbes ein ganz passives, aber wenn dieser nicht sofort nachfolgte, ein sehr entschieden actives und die Sterblichkeitsverhältnisse liessen nicht langes Zögern sehr empfehlenswerth erscheinen. Sie ergaben:

allgemein todte Kinder zur Gesammtzahl
6 : 34 = 1 : 5,67 = 17,65 Proc.

davon vor Eintritt der Geburt gestorben
4 : 34 = 1 : 8,50 = 11,76 Proc. } 17,64

bei der Geburt absterbend
2 : 34 = 1 : 17,00 = 5,88 Proc. }

Von diesen starb eines trotz sehr rascher und leichter Nachhülfe seitens der Kunst zu Entwickelung des Kopfes und der Schultern ab, eben weil diese Nachhülfe wegen zögernder Eröffnung des Muttermundes und späten Austritts des Steisses, nachdem schon grosse Mengen von Kindspech abgegangen waren, erst spät geleistet werden konnte.

VI. Schieflagen.

Von den vorkommenden 10 Schieflagen, 1 : 129,40 = 0,77 Proc. der Lagen, konnte nur eine der Natur überlassen werden, während 9 die Wendung nothwendig machten.

Diese eine betraf eine im siebenten Monate der Schwangerschaft befindliche Erstgebärende, bei welcher aber die Frucht schon seit einem Monate abgestorben war. Als Todesursache des Kindes wurde heftiger Schreck bei Feuerlärm im Hause vor 4—6 Wochen angegeben. Bei nach rechts vorn gerichtetem Rücken, links vorn stehender Schulter mit Armvorfall kam die Evolutio spontanea nur sehr langsam und mühselig zu Stande, indem die Schulter des nicht ganz 2pfündigen Kindes um 8 Uhr Abends zum Einschneiden kam, das Durchschneiden der Hüften erst eine halbe Stunde später erfolgte.

VII. Zwillingsgeburten.

Sie kamen vor 20 Mal bei 1274 Geburten = 1 : 63,70 = 1,57 Proc., und zwar:

bei 11 Erstgebärenden = 1,39 Proc. derselben
„ 9 Mehrgebärenden = 1,85 Proc.

2 Knaben 4 Mal. $5^3/_4$ und 6 Pfd., $4^3/_4$ und 5 Pfd., 4 und 5 Pfd., $3^1/_2$ und $1^1/_2$ Pfd.

2 Mädchen 10 Mal. $5^3/_4$ und $6^1/_2$ Pfd., $5^1/_2$ und 5 Pfd., $4^3/_4$ und $4^1/_2$ Pfd., $5^1/_2$ und $4^1/_2$ Pfd., 5 und $3^1/_4$ Pfd., 4 und 5 Pfd., $3^1/_2$ und 3 Pfd., $2^1/_4$ und $2^1/_2$ Pfd., $5^1/_4$ und $6^1/_4$ Pfd., $2^3/_4$ und $2^3/_4$ Pfd.

Mädchen Knabe 4 Mal. $5^1/_4$ und $5^1/_2$ Pfd., 5 und $4^3/_4$ Pfd. $4^1/_4$ und $4^3/_4$ Pfd., $1^1/_2$ und $1^3/_4$ Pfd.

Knabe Mädchen 1 Mal. 5 Pfd., $4^1/_2$ Pfd.

Mädchen unbestimmt 1 Mal. $6^1/_2$ Pfd.??

Das erste demnach bei denen, die beide lebend geboren wurden, am schwersten 7, das zweite am schwersten 11, beide gleich 1, der Knabe am schwersten 4, das Mädchen am schwersten 1.

Die Differenz betrug bei lebend geborenen Zwillingen:

0 Pfd. . . . 1 Mal
$^1/_4$ „ . . . 7 „

$^1/_2$ Pfd. . . . 4 Mal
$^3/_4$ „ . . . 1 „
1 „ . . . 4 „
$1^3/_4$ „ . . . 1 „
2 „ . . . 1 „

Beide in Kopflage 10=50 Proc. 3 Mal zwei erste Scheitellagen, 1 Mal I. occ. II. occ. 2 Mal II. occ. I. occ. 1 Mal I. occ. IV. occ. 1 Mal III. occ. I. occ. 1 Mal I. occ. Geradstellung, 1 Mal Geradstellung I. occ.

Kopflage. Unterendlage 2=10 Proc. zwei erste Scheitellagen mit zweiter Fuss- und zweiter Steisslage.

Unterendlage. Kopflage 4=20 Proc. zweite Steisslage, zweite Scheitellage, dritte in zweiter Steisslage mit erster und mit zweiter Kopflage. Erste Fusslage mit zweiter Scheitellage.

Beide in Unterendlage 1=5 Proc. eine Steiss- und eine Steissfusslage.

Unterendlage. Schieflage 1=5 Proc. Fusslage. Schulterlage.

Schieflage. Kopflage 1=5 Proc. Schulterlage erste Scheitellage.

Gesichtslage unbestimmt 1=5 Proc.

Demnach Kopflagen 28=70,00 Proc.
Unterendlagen 9=22,50 „
Schieflagen 2= 5,00 „
Uebestimmt 1= 2,50 „

Es waren unzeitig 4 Zwillingspaare
frühzeitig 2 „ „
zeitig 13 „ „
Zeitig mit unzeitigem Zwilling 1 „ „

Die Nachgeburtsverhältnisse ergaben:

Vollständige Trennung 5
27 L. 1 Pfd. 3 Lth. 1 Pfd. 1 Pfd. 1 Pfd. 1 Pfd. 27 L. 27 L.
15" 14" 16" 16" 20" 19" 26" 26"
Letzteres mit kleiner plac. succ. 19 L. 19 L.
13" 18"

Trennung der Mutterkuchen bei verschmolznen Eihäuten 2
22 L. 22 L. 1 Pfd. 3 Lth. 1 Pfd. 3 Lth.
17" 17" 22" 22"

Verwachsung und Verschmelzung 12

1 Pfd. 21 Lth. 1 Pfd. 24 Lth. 2 Pfd. 2 Pfd. 6 Lth. 2 Pfd. 6 Lth.
15" 16" 20" 21" 17" 16" 16" 16" 17" 15"
2 Pfd. $7^1/_2$ Lth. 2 Pfd. 12 Lth.
28" 27" 24" 17"

1 Pfd. 3 Lth. 1 Pfd. 13 Lth. 1 Pfd. 27 Lth. 1 Pfd. 27 Lth. 1 Pfd. 9 Lth.
14" 17" 20" 20" 20" 28" 15" 14" 19" 19"

Verkümmerung des einen Mutterkuchens . . . . 1.

Nur bei zweien dieser Nachgeburten mit Verschmelzung war eine Anastomose der beiden Nabelstränge nachweisbar. In einem Falle entsprang der eine aus der Ecke einer schräg über die ganze Masse weglaufenden stark vorspringenden Demarkationslinie, und schickte seine Hauptverzweigungen in die kleinere Portion hinüber, einzelne grosse Aeste in die grössere Portion, welche sehr deutlich mit einzelnen Aesten des am Rande der grössten Parthie entspringenden anderen Nabelstranges zusammen kamen. Ganz ähnliche Verhältnisse bot der zweite Fall.

In einem Falle fand sich bei dem Mutterkuchen eines $6^1/_2$pfündigen Mädchens am Rande eine Gruppe verödeter, fester, lederartig derber Kotyledonen in kleinem Umfange und etwa drei Finger breit vom Rande ab, frei zwischen den Eihäuten, eine derbe, feste, ebenfalls platte Stelle, aus einer kleinen, regelmässig länglich runden und einer grösseren unregelmässig geformten Parthie bestehend, die sich bei genauerer Untersuchung als eingeschrumpfter viermonatlicher, ganz plattgedrückter Embryo auswies. An der kleinen Parthie erkannte man zu beiden Seiten die Augenpunkte, auf der scharfen Kante Nase und Mund, an den grösseren Rippenbogen, ein Aermchen und ein Beinchen.

Den Geburtsverlauf betreffend, so war er:

a. Natürlich bei beiden Kindern 10 Mal.

Siebentgebärende, welche ein Kind, Knaben, in erster, einen zweiten in zweiter Scheitellage gebar.

Erstgebärende, bei welcher ein Knabe mit linker Handanlage neben erster Scheitellage, der zweite in zweiter Steisslage, innerhalb der Eihäute bis dicht an den Kopf geboren wurde, beide rasch hintereinander.

Erstgebärende mit Uterus bicornis, wo das erste Kind in vierter, in erste übergehender, das zweite in dritter in zweite übergehender Scheitellage geboren wurde.

Erstgebärende, deren erstes Kind, Mädchen, mit Anlage des rechten Händchens neben zweiter Scheitellage und zweimaliger Umschlingung um den Hals geboren ward, das zweite fünf Stunden später in erster Scheitelstellung austrat.

Erstgebärende, deren erstes Mädchen in erster Scheitelstellung, das zweite bei Umschlingung der Nabelschnur in Geradstellung unmittelbar hinter einander hervorkam.

Viertgebärende, bei welcher dem ersten bei Anlage des linken Händchens in Geradstellung austretenden Mädchen ein zweites ebenfalls mit Anlage des linken Händchens neben erster Scheitelstellung und fester Umschlingung um den Hals unter starker Blutung nachfolgte. Die Nabelschnur musste durchschnitten werden.

Sechstgebärende, bei welcher die Blase des zweiten Kindes zuerst sprang und bei Sprengung der Blase des ersten der Vorfall der Nabelschnur des zweiten Kindes eintrat. Die unreifen, bloss $1^1/_2$ und $1^3/_4$ Pfd. wiegenden Kinder, Mädchen und Knabe wurden dicht hintereinander lebend geboren.

Zweitgebärende, welche einen Knaben und ein Mädchen, beide in erster Scheitelstellung, im Zwischenraume von einer Stunde gebar. Der erste Mutterkuchen liess sich bei innerer Blutung mit vielen Blutklumpen äusserlich durchdrücken, der zweite musste bei Fortdauer der Blutung mittels des gewöhnlichen innern Handgriffes herausgenommen werden.

Erstgebärende, bei welcher der Kopf des ersten Mädchens unter starker Blutung in Folge kurzer (14") Nabelschnur in vollkommener Querstellung durchtrat, das zweite in erster Scheitelstellung nach 10 Minuten folgte.

Zweitgebärende, die beide Kinder in erster Scheitelstellung gebar, das zweite bei Umschlingung der 16"igen Nabelschnur über den Rücken um den linken Arm in unverletzten Eihäuten.

Als elfter Fall schliesst sich der mit verkümmertem viermonatlichem Embryo an.

b. Natürlich beim ersten, künstlich beim zweiten 4 Mal.

Bei Siebentgebärender nach Geburt eines Knaben in erster

Scheitelstellung Extraction des zweiten an den Füssen wegen heftiger Blutung bei festen Eihäuten und Lösung des Mutterkuchens.

Erstgebärender mit Geburt des ersten Kindes in reiner Steisslage mit nach vorn gekehrtem Rücken sehr schwere Lösung der Arme des zweiten, welche durch rasches Herabtreten in Steissfusslage eingeklemmt waren. Beide Kinder lebten.

Erstgebärender mit Geburt des ersten Kindes in zweiter Scheitellage, Anlegung der Zange an den Kopf des zweiten bei erster Scheitellage wegen Vorfall des rechten Armes und der Nabelschnur, deren Pulsationen rasch abnahmen. Dieses zweite Kind konnte nicht wiederbelebt werden.

Erstgebärender, bei welcher das erste Kind in dritter, rasch in zweite übergehender Steisslage durchtrat, bei dem zweiten hinter dem in zweiter Scheitelstellung befindlichen Kopfe der Arm quer unter dem Vorberge wegging und der Nabelstrang vorgefallen war. Er folgte der Zange leicht, wobei der Arm hinter ihm zurückblieb. Beide Knaben lebten.

c. Künstlich beim ersten, natürlich beim zweiten 3 Mal.

Erstgebärende, Extraction eines 5pfündigen lebenden Mädchens bei erster Fusslage mit Vorfall der Nabelschnur und natürliche Geburt eines Knaben in zweiter Scheitellage.

Drittgebärende, Wendung wegen Schulterlage mit Vorfall des linken Armes und der Nabelschnur in der rechten Beckenseite mit lebendem Mädchen und natürliche Geburt eines Knaben in zweiter Fusslage.

Erstgebärende. Wendung des ersten Kindes bei Schieflage, rechte vorn rechts, Kopf über den Schoosbeinen nach vorn hinausgeschoben, Füsse hinten bei der rechten Hüftkreuzfuge gefolgt von einer natürlichen Geburt in erster Scheitellage. Die $2^3/_4$ pfündigen Mädchen lebten. Es hatte sich hier bei der grossen Menge von Fruchtwasser in beiden Blasen und der Kleinheit der unzeitigen Früchte die Eigenthümlichkeit ausgebildet, dass die Blase des zu zweit geborenen Kindes neben der anderen herabgedrungen war und sich vor ihr ausgebreitet hatte, so dass man an der im Becken stehenden Blase

vorbei oben zu deren engem Halse kam und hinter diesem die zweite Blase fühlte. Das erste Kind war so durch die Blase des zweiten ganz in die eine, rechte Beckenhälfte gedrängt, und die erste Blase musste erst gesprengt werden, ehe man zur Blase des tiefer liegenden Kindes kommen konnte. Nachdem auch diese gesprengt war, liessen sich die Füsse von rechts und hinten leicht herunterholen und das Kind mit Uebergang der rechten Hüfte nach links und vorn leicht extrahiren. Das zweite Kind, dessen Blase zuerst gesprengt worden, folgte nach einer Stunde natürlich.

d. Künstlich bei beiden Kindern 2 Mal.

Bei einer Erstgebärenden Entwickelung des Kopfes mit Zange bei dritter Scheitellage des $9^3/_4$ pfündigen Mädchens wegen Krampfwehen mit hysterischem Delirium und beginnenden Zuckungen, des zweiten in erster Scheitelstellung ebenfalls mit der Zange wegen Vorfall der Nabelschnur. Beide Kinder lebten.

Bei einer Erstgebärenden bot sich das erste Mädchen in Steissfusslage, rechte Hüfte rechts vorn Anstemmung des Beines an den Schoosbogenschenkel hinderte die Drehung und den Austritt, wesshalb der rechte Fuss herabgestreckt wurde. Da er nach kurzer, rascher Anschwellung mit einem Male schlaff und bleich wurde und die Eindrücke behielt, ging ich sofort zur Extraction des tief scheintodten, sehr schwer wiederbelebten Kindes über. Das zweite Mädchen trat durch Selbsteinleitung in erster Scheitelstellung herab, doch fiel der rechte Arm neben dem rechten Schoosbogenschenkel bis zum Ellnbogen vor. Er liess sich leicht diesen Schoosbogenschenkel entlang gegen den Damm hin herunterschieben und dann gänzlich zurückbringen. Das 5 pfündige Mädchen folgte dann eben so rasch.

Als Complicationen erschienen demnach:

Uterus bicornis . . . . 1.
Delirium hystericum mit Eklampsie . . . . . . 1.
Blutung bei festen Eihäuten . . . . 1.
beim zweiten Kinde.

Blutung bei kurzer Nabelschnur . . . . 1.
beim ersten Kinde.
Umschlingung der Nabelschnur . . . . 4.
1 beim ersten Kinde,
3 beim zweiten, einmal mit Blutung.
Einfacher Armvorfall . . . . 1.
beim zweiten Kinde.
Nabelschnurvorfall . . . . 3.
1 bei dem ersten mit Fusslage,
2 bei dem zweiten in 1. Kopflage.
Vorfall von Arm mit Nabelschnur . . . . . . 3.
1 bei Schulterlage des ersten Kindes,
2 bei Kopflage des zweiten.
Geburt innerhalb unverletzter Eihäute . . . . 1.
Abgang der Blase des zweiten vor der des ersten 2.
Operationen waren
Extraction an den Füssen . . . . 4.
2 Mal beim ersten, 2 Mal beim zweiten.
Wendung des ersten Kindes . . . . 2.
Zange an den Kopf . . . . 3.
wovon 2 beim zweiten.
Reposition des Armes . . . . 1.

VIII. Blasenbildung.

a. Der Abfluss des Wassers vor vollkommener Blasenbildung und Eröffnung des Muttermundes kam als schleichender Abfluss 122 Mal vor auf die 657 Geburten der zwei letzten Jahre = 1 : 5,39 = 18,55 Proc.

und zwar bei 76 Erstgebärenden, 54 Knaben,
46 Mehrgebärenden, 68 Mädchen,
118 Kopflagen, 2 Unterendlagen.

Vor Eintritt der Wehen 47 Mal ½—1 Stunde 9 Mal, 1½—5 Stunden 18 Mal, 6—10 Stunden 4 Mal. 11—15 Stunden 7 Mal, 20—25 Stunden 3 Mal, 30—40 Stunden 5 Mal, 136 Stunden 1 Mal.

Mit Eintritt der Wehen 56 Mal.
Nach „ „ „ 19 „

Bei kleinen (*a*) Kindern 62.
Bei mittelgrossen (*b*) Kindern 44.

Bei grossen*(c) Kindern 16.

Das Vorkommen traf häufig mit mannigfachen anderen Erscheinungen zusammen, doch ohne irgend bedeutenden Einfluss auf den Gang der Geburt zu üben, indem dieselbe meistens ganz leicht und regelmässig verlief und die Erschwerung in einzelnen Fällen blos von der Complication abhängig erschien. Es war complicirt:

mit Handanlage beim Kopfe .	15	Mal erschwerend	1,
Umschlingung	21	„ „	5,
Engem Becken	7	„ „	2,
Kürze der Nabelschnur . . .	3	„ „	—,
Krampfwehen	2	„ „	2,
Krampf und Handanlage . .	1	„ „	1,
und Umschlingung . . .	1	„ „	1,
Beckenenge und Umschlingung	4	„ „	2,
Armvorfall	1	„ „	1,
Handanlage	1	„ „	—,
Handanl. und Umschl. .	2	„ „	1,
Handanlage und Umschlingung	8	„ „	—,
	66		16

Die 56 Fälle, wo keine sonstigen Regelwidrigkeiten vorkommen, verliefen ohne jede Störung und die erschwerten Fälle boten die Erschwerung ganz in dem Verhältnisse der übrigen Complicationen dar.

b. Zu grosse Festigkeit der Eihäute, die Sprengung der Blase fordernd, wurde bei diesen 657 Geburten beobachtet bei 123 Geburten, 1 : 5,34 oder bei 18,72 Proc., drei Mal bei beiden Zwillingskindern, demnach bei

Erstgebärenden 87, Knaben 72,
Mehrgebärenden 37, Mädchen 54,
Kopflagen 119,
Unterendlagen 6,
Schieflagen 1,

Hierbei war zu gleicher Zeit für 23 Fälle wenig Fruchtwasser oder gehindertes Herabtreten des Fruchtwassers bei sehr tiefem Kopfstande zugegen und wurde aus letzterem Grunde 5 Mal die Zerreissung der Eihäute bei noch wenig eröffnetem Muttermunde erforderlich, indem 2 Mal nach 45 Stunden, 1 Mal nach 64 Stunden, 1 Mal nach 97 Stunden und 1 Mal nach

mehreren Tagen anhaltender kräftiger Wehen weder die Blase tiefer herabtrat, noch auch der Muttermund sich erweiterte, bis die Eihäute gesprengt waren und nun die Wehen ihre volle Wirksamkeit entfalten konnten.

Die Kinder waren unter Mittelmaass 62,
Mittelmaass 44,
über Mittelmaass 20.

Die Geburten verliefen meistens nach der Sprengung leicht und regelmässig, obschon ein grosser Theil der Fälle mancherlei anderweite Complicationen bot. Nur ausnahmsweise bedingten diese auch nach der Hand noch eine grössere Trägheit und Beschwerlichkeit des Verlaufes. Solche Complicationen waren:

	leicht verlaufend	schwer verlaufend	Summe
Armanlage	13	—	13
Nabelschnurumschlingung .	23	1	24
Armanlage und Umschlingung	7	1	8
Beckenenge	8	6	14
Solche mit Armanlage . .	3	—	3
„ mit Umschlingung .	1	—	1
„ mit beidem	1	—	1
„ mit Nabelschnurvorfall	1	—	1
Krampfwehen	1	7	8
Eklampsie	—	1	1
	58	16	74
Ohne Eklampsie	49	—	49

Die erforderlichen Operationen waren:

Extraction an den Füssen 2,
Zange an den nachfolgenden Kopf,
Zange . . . . 11.

Die Schwierigkeiten waren demnach ganz von den Complicationen abhängig. Zwei Fälle veranlassten starke Blutung bis zum Blasensprengen. Einmal rissen die Eihäute hoch oben und mussten später auf's Neue gesprengt werden.

c. Grosse Dehnbarkeit der Eihäute mit Sprengung derselben kam im Ganzen 31 Mal zur Beobachtung, 1 : 21,20 = 4,72 Proc.

Sie betraf: Erstgebärende 16, Kopflagen 31,
Mehrgebärende 15, Knaben 17,
Mädchen 14,
Kinder unter Mittelgrösse 9,
von Mittelgrösse 16,
über Mittelgrösse 6.

Complicationen waren: Nabelschnurumschlingung . 9,
Armanlage 1,
Armanlage und Umschlingung 2,
Beckenenge . . . . 1.

Nur einmal war wegen Umschlingung und Krampfwehen Anlegung der Zange nöthig. Alle übrigen Fälle verliefen äusserst leicht und günstig.

d. Innerhalb unzerrissener Eihäute wurden geboren ein Zwillingskind in Steisslage zum grössten Theile, ein anderes mit Vortreten des Mutterkuchens bei complicirter Umschlingung ganz.

Im Ganzen boten also auf die 657 Geburten 278 mehr oder weniger bedeutende Regelwidrigkeiten der Blasenbildung, 1 : 2,36 oder 42,3 Proc.

IX. Umschlingung der Nabelschnur

ist im Ganzen 277 Mal verzeichnet, wovon 82 Mal auf die 617 Geburten von 1860 und 1861 und 195 Mal auf die 657 Geburten von 1862 und 63, in welchen Jahren die Aufzeichnungen erst ganz genau sind, für diese letzteren also 1 : 3,37 oder bei 29,68 Proc. Die 277 Fälle ergaben folgende allgemeine Verhältnisse:

Erstgebärende 167 = 1 : 4,72, Mehrgebärende 110 = 1 : 4,42.
Knaben 132. Mädchen 145.

	Knaben	Mädchen		
A. Kinder	50 Knaben,	71 Mädchen	= 121	= 43,72 Proc. der Fälle.
B. Kinder	53 Knaben,	43 Mädchen	= 96	= 34,65 Proc. der Fälle.
C. Kinder	27 Knaben,	19 Mädchen	= 46	= 16,61 Proc. der Fälle.
Frühzeitig	2 Knaben,	12 Mädchen	= 14	= 5,12 Proc. der Fälle.
	132	145	277	

für die Verhältnisse der Umschlingungen zu den Gewichtscategorien ergiebt sich hieraus:

A. Kinder 121 : 470 = 25,65 Proc. derselben.
B. Kinder 96 : 483 = 19,88 Proc. } 17,20 Proc.
C. Kinder 27 : 212 = 11,74 Proc. }
Frühzeitig 14 : 121 = 17,37 Proc.

Unter den Kindern waren 4 Zwillingskinder, wovon 1 frühzeitig. Die Umschlingung kam daher auf Zwillinge = 4 : 40 = 1 : 10 = 10 Proc.

Die Gewichte der frühzeitigen Kinder waren:

2½ Pfd., 3 Pfd., 3¾ Pfd., 4 Pfd., 4 Pfd., 4¼ Pfd., 4½ Pfd., 4½ Pfd., 4½ Pfd., 4½ Pfd., 4½ Pfd., 4½ Pfd., 5 Pfd., 5 Pfd.

Die Lageverhältnisse der Kinder waren:

Erste Scheitellage	218 = 23,23	Proc. derselben	22,00 Proc.
Zweite „	46 = 17,70	„	
Dritte und vierte	2 = 13,33	„	
Gesichtslage . .	2 = 33,34	„	22,00 Proc.
Unterendlagen .	6 = 17,65	„	
Schieflagen . .	3 = 30,00	„	
	277		

oder für Kopflagen im Allgemeinen 22,23 Proc.
Unterend- und Schieflagen 19,15 Proc.

Die Nabelschnurlängen betrugen:

			Proc. der Nabelschnurlängen	Proc. d. Umschlingungen	
15″	5	5	3,85	1,81	
16″	12	81	14,78	29,24	70,76 Proc.
17″	8				
18″	19				
19″	25				
20″	17				
21″	18	110	26,44	39,71	
22″	38				
23″	15				
24″	25				
25″	14				

			Proc. der Nabelschnurlängen	Proc. d. Umschlingungen	
26″	14				
27″	14				
28″	15	61	38,37	22,10	
29″	7				
30″	11				
31″	3				30,60 Proc.
32″	5				
33″	8	19	48,72	8,14	
34″	2				
39″	1				
41″	1	1	50,00	0,36	
37″					
38″					

Das Prozentverhältniss steigt demnach stetig mit der Länge der Nabelschnüre und ist blos für die Umschlingungen selbst mit derselben geringer werdend, da die Zahlen der über Mittelgrösse kommenden Nabelschnüre so gering sind.

Die Umschlingung ging:

Um den Hals allein 229
1 Mal 188,
2 „ 31,
3 „ 7, (24″, 28″, 31″, 31″, 33″, 33″, 40″,)
4 „ 3, (29″, 30″, 30″.)

Um Hals und anliegendes Händchen 4
Um Hals (2 Mal 2 und 2 Mal 3 um Hals) und Leib 8
Um Arm oder Schulter 27
1 Mal die 16″ige bei Schieflage.
Um das Bein 4
Um Hals und Bein 3
1 Mal um Hals, 28″, 2 Mal um Hals 23″, 4 Mal um Hals 33″.
Um den Leib 2
1 Mal mit Kreuzung auf Brust und Rücken.

Die Umschlingungen waren für sich allein vorhanden ohne andere Complication 215 Mal und 77,62 Proc. und hier

ohne jeden nachweisbaren Einfluss 127=45,85 Proc.
45,85 „
von bestimmt nachweisbarem „ 88=31,77 „
31,77 „

Die Wirkungen waren:

a. Hinderung des Geburtsmechanismus ohne Geburtsbehinderung 1=0,36 Proc.

Vollkommene Geradstellung des Kopfes im Becken bei einem $2\frac{1}{2}$pfündigen zweiten Zwillingsmädchen. Nabelschnurlänge 20″.

b. Regelwidrige Lage der Frucht 9=3,25 Proc.

18″, 2 Mal um den Hals. Steisslage bei Erstgebärenden. Zange an den nachfolgenden Kopf.
18″, 1 „ „ den Hals. Steisslage bei Erstgebärenden. Unzeitige Geburt.
22″, 1 „ „ die Hüften. Steisslage bei Mehrgebärenden. Kind scheintodt.
18″, 1 „ „ den Hals. Knielage bei Erstgebärenden.
16″, 2 „ „ „ „ Fusslage.
16″, 1 „ „ den Arm. Schieflage beim ersten Zwilling.
19″, 1 „ „ den Hals. Schulterlage mit Wendung und Scheintod des Kindes.
20″, 1 „ „ den Arm. Schieflage beim ersten Zwilling.
29″, 4 „ „ den Hals. Fusslage. Extraction mit Zange an den Kopf.

c. Erschwerter Kopfaustritt 21=7,58 Proc. Bei einmaliger Umschlingung um den Hals Nabelschnurlängen von 15″, 17″, 2×18″, 19″, 3×20″, 4×22″, 2×23″, 25″, 2×26″, 27, 30″. Bei zweimaliger Umschlingung Nabelschnurlängen von 22″ und 24″.

Natürlich verliefen dabei 13 Geburten, wobei 1 Mal gehinderte Kopfdrehung mit Geradstellung im Ausgange, 2 Mal verkehrte Drehung der Schultern, 2 Mal gehinderte Drehung mit querem Austritte zur Beobachtung kam. Zwei dieser Kinder kamen scheintodt zur Welt, nachdem bei einem vor Austritt des Kopfes gewaltsame Athembewegungen in der Schamspalte sichtbar geworden, und 1 todt mit viel Schleim und Kindspech in den Luftwegen. Zweimal machte sich auch Ausfluss vielen Wassers und Schleims aus dem Munde nach

gebornem Kopfe oder nach Geburt des ganzen Kindes bemerklich, ohne dass diese Athembewegungen vorher beobachtet worden wären, beide Mal bei gleichlebenden Kindern.

Die Zange war erforderlich 8 Mal, wobei 1 Mal Geradstellung des Kopfes zugegen war, 1 Mal verkehrte, 1 Mal doppelte Schulterdrehung zu Stande kam. Vier dieser Kinder waren scheintodt.

Die Nabelschnurlängen betrugen in allen diesen Fällen 20″ und darüber, einmal 30″ und bei 20″ musste noch nachträglich zur Durchschneidung des Nabelstranges übergegangen werden, um die Schultern entwickeln zu können.

d. Behinderter Austritt der Schultern allein 1 = 0,36 Proc. Bei einer Erstgebärenden mit 27″iger Nabelschnur die 2 Mal um den Hals, und dann um den Rücken des Kindes geschlungen war.

e. Regelwidrigkeiten der Schulterdrehung als Hauptwirkung 88 Mal = 13,72 Proc. und mit Einschluss von 7 anderen Fällen, wo andere bedeutende Einwirkungen vorhergingen, 45 Mal = 16,24 Proc. Die 38 Fälle kamen vor bei Umschlingung einmal um den Hals und Nabelschnurlängen von 15″, 2×16″, 17″, 4×19″, 2×20″, 2×21″, 4×22″, 23″, 2×24″, 2×27″, 28″, 30″, 32″, 33″.

„ zweimal um den Hals und Nabelschnurlängen von 23″, 25″, 26″, 30″, 30″, 32″.

„ dreimal um den Hals und Nabelschnurlängen von 24″ und 31″.

„ viermal um den Hals und Nabelschnurlängen von 34″.

„ 2 Mal um den Hals, 1 Mal um das Bein bei 23″.

„ Um Schulter und Rücken bei 21″.

„ Um die linke Schulter bei 17″ und 18‴

Die Regelwidrigkeit betraf die einfach verkehrte Drehung 25 Mal. Bei einem dieser Fälle war bei zweimaliger Umschlingung um den Hals bei 25″ Scheintod durch Strangulation zugegen.

Die einfach behinderte Drehung mit querem Austritte 6 Mal.

Die doppelte Drehung 7 Mal.

Unter diesen Fällen war einmal, bei zweimaliger Umschlingung um den Hals und Verlauf der Nabelschnur über den Rücken, Geradstellung des Kopfes vorausgegangen, und traten die Schultern in voller Querstellung aus, um sich bei weiterem Vorrücken nach links zu drehen.

f. Blutungen bei erschwertem Austritte des Kopfes 7 Mal=2,53 Proc.

Bei Umschlingung 1 Mal um den Hals und Nabelschnurlängen von 19″, 20″, 22″, 2 Mal um den Hals und Nabelschnurlängen von 20″, 1 Mal um den Hals und die rechte Schulter und Nabelschnur von 19″, 1 Mal um die Schulter und Nabelschnurlängen von 2×26″.

Es war hierbei die Zange erforderlich 4 Mal, worunter 1 Mal mit schrägem Schiefstande des Kopfes, einmal mit tiefem Scheintode, 1 Mal bei Abgang vielen Kindspeches. Die Nabelschnurlängen betrugen 20″, 22″, 26″, 26″.

Einmal wurde verkehrte Drehung beobachtet bei 19″ Nabelschnurlänge, 1 Mal die Durchschneidung erforderlich bei zweimaliger Umschlingung der 20″igen Nabelschnur um den Hals.

g. Senkung und Vorfall der Nabelschnur 6 Mal =2,17 Proc.

Zwei Mal als Vorfall bei einmaliger Halsumschlingung und 19″iger Nabelschnur, wo das Mädchen in Gesichtslage todtgeboren wurde, und bei 28″iger Nabelschnur.

Vier Mal als Senkung, jedes Mal unter dem Schoossbogen von vorn her, jedes Mal bei einmaliger Umschlingung um den Hals und bei Nabelschnurlängen von 22″, 25″, 25″, 28″. Eines dieser Kinder, wo tiefer Ansatz des Mutterkuchens mit Einpflanzung am unteren Rande vorkam, wurde tief scheintodt geboren mit Abgang vielen Kindspeches bei der Geburt.

h. Scheintod einfach für sich als einzige Wirkung 3=1,08 Proc.

Bei Umschlingung einmal um den Hals und 31″, 2 Mal um den Hals und 24″, einmal um die Schulter und 26″, Länge der Nabelschnur.

i. Tod des Kindes ohne sonstige Veranlassung 1=0,36 Proc.

Bei Umschlingung um die Schulter und 23″ Nabelschnurlänge.

k. Austritt in unverletzten Eihäuten 1=0,36 %.

Bei um Rücken und linken Arm des zweiten Zwillings geschlungener Nabelschnur von 16″.

Sie war mit anderen Zuständen complicirt, 62 Mal=22,38 Proc., und zwar:

A. Mit Armanlage neben dem Kopfe 36 Mal=12,10 Proc.

Es führte dieses, indem es 18 Mal wirkungslos blieb, =6,50 Proc.

a. Zu einfach behinderter Kopfdrehung 1 Mal, Geradstellung mit Anlage des linken Händchens bei 18″.

b. Zu regelwidriger Schulterdrehung 11 Mal, und zwar: 3,97 Proc. zu einfacher bei einmaliger Umschlingung um den Hals und Nabelschnurlängen von 19″, 20″, 23″, 26″, 26″, 29″. Umschlingung um Hals und anliegendes Händchen und Nabelschnur von 24″, zweimaliger Umschlingung um Schulter und Leib und Nabelschnurlänge von 27″. Zu doppelter bei einmaliger Umschlingung um den Hals und Nabelschnurlängen von 22″, 24″, 25″, hierbei war 1 Mal Gesichtslage mit Anlage der rechten Hand.

c. Zu Senkung der Nabelschnur 2 Mal, 0,72 Proc., bei einfacher Umschlingung um das anliegende Händchen und Nabelschnurlänge von 24″, beide Male mit verkehrter Schulterdrehung.

d. Erschwerter Kopfaustritt mit Anlegung der Zange 1 Mal=0,36 Proc. bei einmaliger Halsumschlingung und 17″.

e. Erschwerter Kopfaustritt mit Blutung 2 Mal =0,72 Proc. Das eine Mal, bei einmaliger Halsumschlingung und 17″ war Durchschneidung der Nabelschnur erforderlich, das zweite Mal bei 19″ Nabelschnurlänge kam noch verkehrte Drehung hinzu, und zeigte das Kind bei deutlich sichtbaren Athembewegungen bei Durchtritt des Kopfes durch die Schamspalte und starker Strangulationsrinne am Halse tiefen Scheintod.

f. Der Tod ohne sonstige Ursache 1 Mal=0,36 Proc. bei Umschlingung um eine Schulter und Nabelschnurlänge von 22″.

B. Mit nach unten trichterförmigem Becken 2 Mal =0,72 Proc.

Es blieb hier 1 Mal wirkungslos und führte 1 Mal zu Anlegung der Zange bei einmaliger Halsumschlingung und Nabelschnurlängen von 28″ und 23″.

C. Mit Trichterbecken mit Handanlage 1 Mal = 0,36 Proc. mit sehr erschwertem Austritte des Kopfes und starker Blutung bei Drehung erst nach einer, dann nach der anderen Seite, dann nach oben und einmaliger Halsumschlingung mit Nabelschnurlänge von 18″.

D. Mit Beckenenge 12 Mal=4,33 Proc. Es blieb dies ohne Einfluss 4 Mal=1,44 Proc. und führte:

a. Zu regelwidriger Schulterdrehung 3 Mal =1,08 Proc. jedes Mal zu gehinderter Drehung bei querem Schulteraustritte, 2 Mal bei einfacher Halsumschlingung und 19″, 21″, einmal bei zweifacher und 27″ Nabelschnurlänge.

b. Zu Vorfall der Nabelschnur und Senkung 2 Mal =0,72 Proc. Das erste bei Umschlingung um Hals *und* Schulter und 24″, das andere bei einfacher Halsumschlingung und 24″ Nabelschnurlänge.

c. Zu einfacher Behinderung des Kopfaustrittes 1 Mal mit Anlegung der Zange an den Kopf und verkehrter Schulterdrehung bei einmaliger Halsumschlingung und Nabelschnurlänge von 22″.

d. Zu behindertem Kopfaustritte mit Blutung 1 Mal, bei einmaliger Halsumschlingung und Nabelschnur von 16″ und Durchschneidung bei Vortritt der Schultern.

e. Zu tiefem Scheintode 1 Mal bei einmaliger Halsumschlingung und Nabelschnurlänge von 22″ mit querem Schulteraustritte.

E. Mit Beckenenge mit Handanlage 5 Mal =1,81 Proc.

Sie führte zu

Regelwidriger Schulterdrehung bei 22″ Nabelschnurlänge und einfacher Halsumschlingung.

Gehindertem Austritte des Kopfes mit Zangenanlegung und Durchschneidung der Nabelschnur bei 28″ und einmaliger Halsumschlingung.

Scheintod bei einmaliger Halsumschlingung und 22″ Länge.

Strangulation mit Tod der Frucht bei einmaliger Halsumschlingung und 19″ Länge mit verkehrter Schulterdrehung.

Blutung mit Absterben der Frucht bei einmaliger Halsumschlingung und 20″ Länge.

F. Mit Uterus bipartitus 1 Mal = 0,36 Proc. mit Anlegung der Zange bei Umschlingung 3 Mal um den Hals, 1 Mal um den Leib und 39″ Länge.

G. Mit Prolapsus recto-vaginalis 1 Mal bei vierter Scheitelstellung mit dreimaliger Umschlingung um den Hals, einmaliger um den Leib und starker Blutung bei Zug mit der Zange mit querem Schulteraustritte 32″ Nabelschnurlänge.

H. Mit Enge der Schamspalte 2 Mal = 0,72 Proc. beide Male mit Scarification des Dammes, sonst bei zweimaliger Halsumschlingung und 28″ Länge wirkungslos, bei einmaliger und 27″ zu Scheintod des Kindes führend.

I. Mit enger Schamspalte und Handanlage 1 Mal. Hier verursachte die Fixirung des Armes mit weit vorstehendem Ellnbogen durch Umschlingung der 18″igen Nabelschnur um den Hals und diese Hand trotz der Scarification einen Dammriss bis zum After.

K. Mit Eklampsia parturientium 1 Mal. Es wurde hierbei das Kind mit der Zange entwickelt und kam bei einmaliger Halsumschlingung mit vielem Kindspechabgange bei Nabelschnurlänge von 25″ in tiefem Scheintode zur Welt.

Die Umschlingung war daher:

	für sich allein	mit Complicationen	Summe.
ohne allen Einfluss	127 = 45,85 %	24 = 8,66 %	151 = 54,51 %
von nachweisbarem Einflusse . . .	88 = 31,77 „	38 = 13,72 „	126 = 45,49 „
	215 = 77,62 „	62 = 22,38 „	277 = 100,00 „

und zwar führte sie zunächst:

zu hindernder, hemmender Einwirkung	29 = 10,47 „	11 = 3,97 „	40 = 14,44 „
zu nachtheiliger ohne bestimmte Hemmung	19 = 6,86 „	11 = 3,97 „	30 = 10,83 „
zu blos Abweichungen bedingender	40 = 14,44 „	16 = 5,78 „	56 = 20,22 „
	88 = 31,77 „	38 = 13,72 „	126 = 45,49 „

Die dadurch herbeigeführten Regelwidrigkeiten, deren oft mehrere in einem einzelnen Falle zusammentrafen, waren:

	ohne Complication.	mit Complication.	Summe.
Behinderung des Kopf- und Schulteraustrittes	29	6	35
Stärkere Blutung dabei	2	4	6
Regelwidrige Lage der Frucht	9	—	9
Vorfall und Senkung	6	4	10
Scheintod	12	4	16
Tod	1	2	3
Regelwidrige Schulterdrehung	50	21	71
Hinderung d. Kopfdrehng.	5	1	6
Zerreissung des Mittelfleisches	—	1	1
	114	43	157

Es wurde durch dieselbe erforderlich:

Zange an den vorausgehenden Kopf	12	8	20=7,22%
Extraction und Zange bei Unterendlagen	—	2	2=0,72 „
Wendung u. Extraction	—	2	2=0,72 „
	12	12	24=8,66 „

X. Kürze der Nabelschnur

wurde als Ursache mehr oder weniger bedeutender Störungen 10 Mal beobachtet, bei 0,78 Proc. der Geburten. Dieselben waren:

A. Regelwidrige Drehung der Schultern 5 Mal.

a. Als einfache verkehrte Drehung bei 14″, 14″, 14″, 16″ Nabelschnurlänge.

b. Als doppelte Drehung bei 15″ Nabelschnurlänge.

B. Einfach starke Blutung bei natürlicher Geburt 1 Mal. Frühzeitiges erstes Zwillingsmädchen in Mittelbeckengeburt austretend. 14″ Nabelschnurlänge.

C. Starke Blutung bei Herausziehung des Kopfes mit der Zange 4 Mal. Einmal wegen Krampfwehen mit tiefem Scheintode von vielem eingeathmeten Schleime und Blut. Länge 15″. Einmal bei Trichterbecken nach unten und starker Schmerzhaftigkeit bei Tractionen. Nabelschnurlänge 17″. Zweimal bei Beckenenge, das erste Mal mit querem Schiefstande des Kopfes und tiefem Scheintode bei Nabelschnurlänge von 15″, das andere Mal bei solcher von 16″ unter Abgang vielen Kindspechs mit dem Blute und

doppelter Schulterdrehung. Tiefer Scheintod und später erfolgendes Absterben des 7 pfündigen Mädchens von Verstopfung feiner Bronchenäste.

Wir sehen, dass die absolute Länge hier nicht entscheidet, indem unter den 89 Fällen von Nabelschnüren bis zu 15″ nur 7 ernstere Störungen oder Abweichungen bewirkten, also 1 von 12,71 und unter den 513 Nabelschnüren von 16—20″ nur 3, also 1 : 171. Wir sehen aber, dass sie hier doch viel entschiedener in Betracht kommt, als bei den Umschlingungen, deren Einfluss so mannigfaltigen Modificationen unterliegt.

XI. Senkung und Vorfall.

Die Senkung ist im Ganzen 19 Mal verzeichnet, worunter 18 auf die 657 Geburten der beiden letzten Jahre, wo die Verzeichnungen ganz detaillirt sind, also 1 : 36,50.

Als Ursachen erschienen:

Umschlingung einmal um den Hals bei Nabelschnurlänge von 22″, 25″, 28″, jedesmal mit Vortritt unter dem Schoossbogen. Einmal um die Schulter bei Nabelschnurlänge von 24″, 26″, 27″, dabei wegen Wehenschwäche starke Blutung bei Extraction mit der Zange an den vorausgehenden Kopf und tiefem Scheintode, da die Nabelschnur mitgefasst worden war.

Einpflanzung am unteren Rande des tiefsitzenden Mutterkuchens bei Nabelschnurlänge von 24″.

Umschlingung mit Armanlage bei Nabelschnurlängen von 24″ und 25″. In ersterem Falle ging die Umschlingung um das anliegende Händchen und führte bei Senkung unter dem Schoossbogen zu verkehrter Drehung. Im zweiten Falle, bei Schulterumschlingung, erfolgte bei den Tractionen mit Zange starke Blutung, da der Nabelstrang mitgefasst war und Scheintod des Kindes.

Beckenenge bei Nabelschnurlänge von 17″ und 30″. Im ersten Falle erfolgte bei Senkung unter dem Schoossbogen doppelte Drehung. Im zweiten erfolgte bei Senkung über den Damm nach Zangenanlegung Scheintod des Kindes.

Beckenenge mit Umschlingung um den Hals bei Nabelschnurlänge von 20″. Vortritt unter Schoossbogen.

Beckenenge mit Armanlage bei todtfaulem Kinde, Senkung unter dem Schoossbogen bei 31″.

Gesichtslage ohne sonstigen Nebenumstand bei Nabelschnurlänge von 35″.

Keine bestimmt nachweisbare Ursache bei Nabelschnurlänge von 22″, 22″, 26″, 26″, 30″. Einmal waren dabei Krampfwehen zugegen, einmal frühzeitiges Kind. Zweimal fand die Senkung über den Damm her statt, die übrigen Male unter dem Schoossbogen, einmal mit Scheintod des Kindes.

Der eigentliche Vorfall wurde 15 Mal beobachtet, bei 1,18 Proc. der Gebärenden, 1,16 Proc. der Kinder und zwar bei

Zwillingskindern 6 : 40 = 15,00 Proc.
Einfachen Geburten 9 : 1254 = 0,72 „

Erstgebärenden 8 = 1,02 Proc. davon Zwillinge 3, mit einfacher Geburt 5 : 777 = 0,72 Proc.

Mehrgebärende 7 = 1,44 Proc. davon Zwillinge 3, mit einfacher Geburt 4 : 477 = 8,84 Proc.

Knaben 7 (3 Zwillinge).
Mädchen 8 (3 Zwillinge).

Scheitellagen 9 = 0,74 Proc.
Gesichtslagen 1 = 50,00 „
Unterendlagen 4 = 11,77 „
Schieflagen 1 = 10,00 „

Davon fielen auf die Zwillingskinder:

Kopflagen bei zweiten Zwillingskindern 4,
Unterendlage beim ersten Zwillingskinde 1,
Schieflage beim ersten Zwillingskinde 1,
6

auf die einfachen Geburten:

Scheitellagen 5 = 0,42 Proc. derselben
Gesichtslagen 1 = 50,00 „ „ „
Unterendlagen 3 = 12,00 „ „ „

Von den Zwillingsgeburten und den Unterendlagen war schon die Rede.

Bei der Gesichtslage erschien einmalige Umschlingung des 29 zölligen Nabelstranges bei Eintritt in die Anstalt mit Wehen als Ursache. Das 6 pfündige Mädchen kam todt zur Welt.

Bei den 5 Scheitelstellungen war 4 Mal der Vorfall

der Nabelschnur bei Eintritt der Personen mit Wehen, 1 Mal bei Verheimlichung der Wehen schon bei der ersten Untersuchung vorgefunden.

1 Mal war Umschlingung der 28zölligen Nabelschnur zugegen, der Kopf tief im Becken, der Muttermund 2 Zoll geöffnet, das Kind wurde bald danach todt geboren.

4 Mal war Beckenenge bei Scheitellage zugegen. Das erste Mal, bei schrägverengtem Becken, hatte die Person die Wehen verheimlicht und war bis nach dem Blasensprunge umhergegangen. Der Kopf stand unvollkommen im Becken, der Nabelstrang war pulslos kalt. Das $6\frac{1}{2}$ pfündige Mädchen wurde todt geboren.

In dem zweiten Falle war neben der Beckenenge noch Vorfall beider Arme neben dem Kopfe und Umschlingung der Nabelschnur vorhanden. Die Person hatte bei Beginn der Wehen noch in der Fabrik gearbeitet, dann nach Abfluss der Wasser sich nach Hause und von da in die Anstalt begeben, wo sie mit $1\frac{1}{2}$ Zoll weit geöffnetem Muttermunde und grosser, neben erster Scheitellage vorgefallener, pulsloser Nabelschnur eintraf. Die vorgefallenen Arme hatten den unteren Abschnitt spitz herab- und vorgedrängt. Die Zurückbringung der vorgefallenen Theile misslang, nach $\frac{1}{4}$ Stunde aber hatte sich in linker Seitenlage der Muttermund hinreichend erweitert, mit tieferem Herabdrängen beider Arme, und zeigte der Nabelstrang wieder schwache Pulsationen, langsam aber sehr deutlich. Auch jetzt misslangen die Repositionsversuche, aber die Einleitung des linken Fusses kam leicht zu Stande und ebenso durch gelinden Anzug desselben mit äusserem Gegendrucke die vollkommene Drehung des Kindeskörpers. Der Steiss ging mit der linken Hüfte nach rechts und vorn, die Arme blieben herabgeschlagen und folgten sehr leicht. Der Kopf wurde sofort mit der bereitliegenden Zange entwickelt, der 6pfündige Knabe aber konnte trotz Spuren von Herzschlag nicht wiederbelebt werden.

Die dritte Person trat bei schräger rhachitischer Beckenverengerung von $3\frac{1}{2}$ Zoll Conjugata ebenfalls mit Wehen ein, mit Vorliegen der pulslosen Nabelschnur in den Eihäuten bei 1 Zoll weit geöffnetem Muttermunde. Der Kopf stand rechts auf der vorderen Beckenwand auf. Bei drei Querfinger breit

geöffnetem Muttermunde wurde die Blase gesprengt, und obschon mit dem Fruchtwasser viel Kindspech fortging, die Reposition der Nabelschnur bewirkt, welche in grossem Packe vorlag. Die Wendung erschien durch die grosse Unnachgiebigkeit des Muttermundes unräthlich. Der Kopf hielt nachher unverrückt trotz starker Wehen auf dem Boden des Beckens und musste mit der Zange entwickelt werden. Bei der zweiten Scheitellage erfolgte die Drehung des Gesichtes zwar zum linken Schenkel, bei weiterer Hervorleitung jedoch die Rückkehr in den Querstand. Es war Sprengung der Nähte links für die Hinterhauptsnath, rechts für diese die Kron- und Schuppennath vorhanden. Das Kind hatte Mund und Bronchen mit Schleim und Kindspech gefüllt.

Der vierte Fall betraf ebenfalls eine mit Wehen nach Abfluss des Wassers eintretende Person mit im Eingange befindlichem, starkverschwollenem Kopfe und heftiger krampfhafter Wehenthätigkeit. Da die grosse vorgefallene Schlinge ganz vollkommen pulslos war, so wurde erst durch Tra. cannab. und später durch einen Aderlass mit Opium der Krampf beseitigt, sodann die Zange an den in erster Scheitelstellung befindlichen Kopf angelegt und unter mühesamer Zurückhaltung der mit herabquellenden vorderen Scheidenwand und öfterer Regulirung, weiterhin mit zwei Einschnitten in das Mittelfleisch der Kopf langsam entwickelt. Die Schultern forderten auch noch grossen Kraftaufwand. Der Körper des Kindes war sehr stark zusammengepresst, der Rumpf im Kreuze nach hinten übergebogen. Der Knabe wog 8 Pfund.

Unter den 15 Fällen war 5 Mal Beckenenge zugegen, bei den 6 Fällen einfacher Geburt mit Kopflage 4, während bei 4 Kopflagen Zwillingsgeburten theilweise mit Armvorfall kamen.

Die Beckenenge erscheint demnach auch hier in ihrer ganzen Bedeutung für den Nabelschnurvorfall, der bei den Scheitellagen einfacher Geburten vorkam

bei engem Becken 4 Mal auf 100 = 1 : 25 = 4,00 Proc.,
bei regelmässigem 1 Mal auf 1150 = 1 : 1150 = 0,09 Proc.

Wir erkennen aber auch die mannigfache Combination der Ursachen, welche den Vorfall bedingen, bezeichnen wir sie wie folgt:

a) Aufrechte Körperhaltung im vollen Geburtsgeschäft.
b) Gewaltsamer Wasserabfluss.
c) Regelwidrige, d. i. andere, als Kopflagen.
d) Regelwidrige Gliederhaltung.
e) Umschlingung der Nabelschnur.
f) Beckenenge.
g) Krampfwehen.
h) Tiefe Einpflanzung in den tiefangehefteten Mutterkuchen: so ergeben sich für die einzelnen Fälle folgende Combinationen:

a	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*	*g*	*h*
a	*b*	*c*	—	—	—	—	—
a	*b*	*c*	—	—	—	—	—
a	*b*	—	*d*	—	—	—	—
a	*b*	—	—	*e*	—	—	—
a	*b*	—	—	—	*f*	—	—
a	—	*c*	—	—	*f*	—	—
a	—	*c*	*d*	*e*	—	—	—
a	—	—	—	*e*	—	—	—
a	—	—	—	—	*f*	*g*	—
a	—	—	—	—	*f*	*g*	—
—	*b*	*c*	—	—	—	—	—
—	*b*	—	*d*	—	—	—	—
—	*b*	—	*d*	*e*	—	—	—
—	—	*c*	*d*	—	—	—	—
11	9	7	6	5	5	2	0

Dieses Resultat der Häufigkeit der Ursachen stimmt auch ganz mit den in meinen früheren Uebersichten (geburtshülfl. Skizzen u. Monatsschr. f. Geburtsk. XVI. 5, 6) gegebenen Resultaten, soweit sie dort festgestellt sind, indem hier bei den 1274 Geburten namentlich auch blos ein Mal Senkung des Nabelstranges bei tiefer Anheftung des Mutterkuchens mit Einpflanzung im unteren Rande bemerkt ist, bei ein Mal Vorfall, dort bei 2580 Geburten blos zwei Mal Vorfall.

Es weist aber auch ganz besonders auf die Nachtheile einer bis weit ins Geburtgeschäft hinein fortgeführten aufrechten Haltung der Frauen und des plötzlichen, gewaltsamen Wasserabflusses hin, welche um so mehr hervortreten, wenn beide zusammenfallen. Denn von den 10 Beobachtungen mit Vorfall der Nabelschnur neben dem Kopfe kamen 5 auf Personen, die mit Wehen eintraten, 1 auf eine die ihre Wehen verheimlicht hatte, und die 4 übrigen auf Zwillingsschwanger-

schaften. Bei einfachen Geburten, die von Anfang an genauer Controlle unterworfen und zu frühzeitigem Liegen gebracht werden konnten, kam, mochte der Kopf gleich vollkommen vorliegen oder später erst zum Vorliegen kommen, nicht ein einziger Fall vor.

Es erklärt dies auch das höchst ungünstige Resultat für die Kinder. Denn von diesen 15 Kindern wurden geboren:

lebend 6, sämmtlich in Unterendlage oder als Zwillinge;
todtabsterbend 7, worunter 1 Zwillingskind;
todtfaul 2.

Für die 10 Vorfälle neben dem Kopfe also lebend blos 3 Zwillingskinder, wovon eines unzeitig, die beiden anderen mit der Zange entwickelt.

Ueber die Sectionsresultate soll noch späterhin das Erforderliche nachgetragen werden.

XII. Vorliegen des Mutterkuchens.

Es wurde bei den 1274 Geburten 5 Mal beobachtet, 1 : 254,80 = 0,39 Procent und zwar bei

Erstgebärenden 2 = 0,25 Procent,
Mehrgebärenden 3 = 0,62 Procent.

Die Vorlage war 2 Mal central, 1 Mal lateral, 2 Mal marginal.

Die marginale Vorlage machte sich bei einer Erstgebärenden erst zu Anfang der Geburt geltend in immer mehr zunehmender Blutung, bis die Blase gesprengt wurde. Die Geburt des $6^1/_4$ pfündigen Mädchens erfolgte danach rasch in erster Scheitelstellung. Bei der Mehrgebärenden hatte sich aber die Blutung seit den letzten sechs Wochen immer zeitweilig wiederholt, und war im Beginne der Geburt bei krampfhaften Wehen solange stark andauernd, bis bei Anwendung des Ung. bellad. und Pulvis Doweri der Muttermund zwei Thaler gross geöffnet war und die Blase gesprengt wurde. Die Geburt des 6 pfündigen Mädchens verlief dann rasch und leicht in erster Scheitelstellung.

Die laterale Vorlage bei einer Erstgebärenden im siebenten Monate der Schwangerschaft, die nach starkem Blutverluste in die Anstalt gebracht wurde, forderte Wendung und Extraction.

Die beiden Fälle von Placenta praevia centralis wurden

in dem Zustande grösster Anämie mit sehr fester Tamponade in die Anstalt gebracht. In beiden war nach Entfernung des Tampons der Mutterkuchen grösstentheils gelöst gefunden, in beiden wurde aber mit Rücksicht auf den grossen Schwächezustand zur Wendung und Extraction geschritten. In dem einen, bei einer Sechstgebärenden, lag die linke Schulter in der linken Beckenhälfte vor, Kopf über die linke Synostosis puboiliaca hinausgeschoben, Füsse etwas über die vordere Beckenhälfte. Mit Sprengung der Blase hoch oben hinter dem Mutterkuchen gelang die Einleitung der Füsse leicht. Es ging aber ein mit vielem Kindspech gemischtes Fruchtwasser ab, und da der Anzug an den Füssen sehr schmerzhaft wurde, musste die Drehung des Kindes mittels einer Gabe von 15 Tropfen Tra opii vorbereitet werden. Die Hüften traten bei weiterem Anzuge ¼ Stunde später so ein, dass die rechte vorn links, Rücken vorn rechts zu stehen kam. Bei weiterem Vorrücken ging dieselbe wieder nach rechts vorn zurück, so dass der Bauch nach oben sah, und liess sich dann ganz leicht die linke nach rechts vorn hinüberleiten, so dass das Kind in erster Fusslage durch das Becken durch, in zweiter aus demselben hervortrat. Die Lösung der Arme ging leicht von Statten. Ebenso folgte der Kopf dem Anzuge an den Schultern und dem Kinne. Das Kind blieb dabei wachsbleich, ohne Spur von Anschwellung, ohne Spur von Athembewegung oder Bewegung irgend welcher Art. Der Mutterkuchen musste wegen fester Anheftung an der vorderen Wand der Gebärmutter künstlich gelöst werden. Er war 10″ lang, in der Mitte 6″, an einem Ende 3″, am anderen 5″ breit. Die Frau erholte sich langsam. Bei dem Kinde fanden sich zahlreiche pericraniale Ecchymosenflecken und an der rechten Seite Spuren subpericranialen Extravasates, ungemeine Blutüberfüllung der Pia mater und der Sinus, mit etwas ödematöser Infiltration der Hirnoberfläche und der Höhlen, Ecchymosenflecken auf den dunkelfarbigen Lungen, an der Pleura diaphragmatica und am Herzen, dessen rechter Vorhof sehr stark mit Blut überfüllt. Alle Organe der Unterleibshöhle sehr kräftig entwickelt, strotzend von Blut. Der Tod war apoplectisch suffocatorisch.

In dem anderen, bei einer Drittgebärenden, war die

Anämie ebenfalls sehr bedeutend vorgeschritten, die Kreissende, welche schon vier Wochen vorher eine starke Blutung überstanden, bleich, pulslos, zu Ohnmachten geneigt. Der Muttermund fand sich nach Entfernung der ausserhalb der Anstalt eingelegten Tampons fünf Groschen gross erweitert. Mit Mühe gelang es, an dem hinteren grösseren Stücke vorbei vier Finger durchzuführen, mit keiner Anstrengung aber die ganze Hand. Der Kopf wurde sehr beweglich vorliegend gefunden. Doch gelang es leicht, durch äusseren Gegendruck den rechten Fuss in den Bereich dieser Finger zu bringen, und mit einiger Mühe, die Eihäute am Rande des mit vielen Faserstoffplaques durchsetzten Mutterkuchens zu zerreissen, um diesen Fuss aus ihnen, dem Mutterkuchen und der Muttermundslippe frei zu machen und einzuleiten. Nachdem er einmal durchgeleitet war, folgte das Kind dem Anzuge rasch mit Drehung dieser Hüfte nach links und vorn: doch musste die linke Hüfte rechts und hinten mit aufgeschlagenem Beine aus dem mit herabgezogenen Muttermunde künstlich gelöst werden. Dann ging die weitere Entwickelung und Lösung des linken Armes unmittelbar ganz leicht, die des rechten mit Drehung der Schulter von links vorn nach hinten ebenfalls rasch und günstig von Statten. Das 4pfündige Mädchen war todt. Die Frau erholte sich zwar langsam aber vollständig im Wochenbette.

XIII. Krampfhafte Wehenthätigkeit

wurde als vorwiegende Regelwidrigkeit bei 66 Gebärenden beobachtet, also 1 : 17,79 oder bei 5,18 Proc., und zwar bei Erstgebärenden 57 = 7,23 Proc. Mehrgebärenden 9 = 1,85 Proc.

Knaben 33, Mädchen 33,

Kinder bis 6 Pfd. 27 = 4,57 Proc. dieser Kinder mit Einschluss der vorzeitigen.

von 6½ und 7 Pf. 29 = 6,01 Proc. dieser Kinder,

über 7 Pfd. 10 = 4,71 Proc. dieser Kinder.

Scheitellagen 64, Steisslagen 2.

Als Complicationen mit oder ohne Causalnexus erschienen:

Unnachgiebigkeit der Geschlechtstheile	7,
Umschlingung der Nabelschnur	5,
Kürze der Nabelschnur	2,
Umschlingung mit Uterus bipartitus	1,
Beckenenge	12,
Feste Eihäute	9,
Handanlage	1,
Plethora	9,
Erkältungen	9,
Endometritis	4,
	59.

Manche dieser Fälle forderten im weiteren Verlaufe operative Nachhülfe, und werden unter dieser Rubrik Erwähnung finden. Nur wenige waren übrigens von grösserer Hartnäckigkeit, die in Gebrauch gezogenen Mittel waren immer Vaginaldouchen, warme Umschläge, Sinapismen, Klystiere, Oeleinreibungen, in einzelnen Fällen allgemeine Bäder, Blutegel, Schröpfköpfe, in einzelnen Fällen Aderlass, und unter den arzneilichen Mitteln Ipecacuanha, mit oder ohne Borax, Tra Thebaica oder Pulvis Doweri, Tra cannab. ind., Ung. Bellad.

Zuweilen erwies sich Compression und Zurückschiebung der thrombenartigen Vorderlippe als nützlich oder nothwendig, besonders bei Einklemmung im engen Becken.

XIV. Eclampsia parturientium.

wurde 5 Mal beobachtet, immer nur bei Erstgebärenden, also 1 : 254,80 oder bei 0,40 Proc. der Geburten, 1 : 157,60 der Erstgebärenden, oder bei 0,64 Proc.

Alle Fälle betrafen kräftige, vollsaftige Personen. Die meisten waren mit nachweisbarer Albuminurie verbunden. Bei allen bildete der Aderlass den Hauptheil der Behandlung und dann künstliche Entbindung mittels Zange. Tödtlich endete keiner der betreffenden Fälle.

XV. Regelwidrigkeiten der mütterlichen Weichtheile.

Dieselben betrafen:

A. Die Gebärmutter selbst 5 Mal=0,40 Proc. und zwar:

a. Die Form derselben 2 Mal=0,16 Proc. Einmal als Uterus bicornis mit Zwillingen, 1 Mal als Uterus unicornis mit verkümmertem Nebenhorne, in welchem die Placenta befindlich war. Hier wurde Zangenanlegung an den Kopf und nachträglich Solutio placentae erforderlich.

b. Rigidität des Muttermundes 2 Mal=0,16 Proc. Bei einer 32jährigen Erstgebärenden forderte sie zweimalige Anwendung des Dampfbades, bei einer 21jährigen blutige Erweiterung.

c. Vorfall des unteren Abschnittes 1 Mal =0,08 Proc. Die Frau, eine Zweitgebärende, kreisste seit vollen zwei Tagen mit anhaltenden und heftigen Wehen bei schleichendem Abflusse des Wassers. Der nebst der Scheide in breiter Wulst um ihn herum durch die Schamspalte hervorgetretene untere Abschnitt war zurückgebracht worden, doch trieb ihn der Kopf immer wieder hervor. Die Erweiterung des Muttermundes aber war bei der heftigen Thätigkeit trotz 10 Gaben Secale cornutum und warmer Umschläge *nicht* erzielbar gewesen. Bei der Transferirung in die Anstalt fand ich die Scheide weit wulstig vorgetrieben, den unteren Abschnitt tief herausgedrängt, den Muttermund knorplicht fest, narbig, daumendick, etwa 2″ geöffnet. Die Person verbreitete einen wahrhaft aasartigen Fäulnissgeruch. Die Entbindung keinen Augenblick verschleppend chloroformirte ich sie sofort, und legte nun nicht ohne Mühe eine kleine, sehr schmale englische Zange (die *Johnson*'sche) an, und machte mit ihr vorsichtige Tractionen. Da aber der untere Abschnitt mit herabkam, nahm ich 3—4 Incisionen von 3‴ Tiefe in den Muttermund vor und schob ihn so unter Anspannung mittels der Zange hinter den Kopf zurück. Dieser wurde zuletzt manuell aus der Schamspalte gelöst. Die Schultern folgten leicht, aber hinter dem Kinde eine über alle Maassen stinkende, schwarze, missfarbige Brühe. Die Umschlingung der Nabelschnur um den Hals hatte nicht gehindert. Kind und Mutterkuchen befanden sich im äussersten Grade der Fäulniss. Die Mutter ging an Metrophlebitis septica mit brandigem Erysipel in der Sacralgegend zu Grunde, hatte aber auch zugleich eine äusserst bösartige Puerperalfieberform, die viele Opfer forderte eingeschleppt.

B. Die Mutterscheide 13 Mal.

a. Vorfall derselben 6 Mal = 1 : 212,33 = 0,47 Proc.

Vier Mal betraf dies die vordere Wand, die aber immer leicht zurückgehalten werden konnte, wenn gleich 2 Mal dabei allgemeine Enge des Beckens die Zange erforderte. 1 Mal war noch Anlage des rechten Händchens nebst verkehrter Schulterdrehung vorhanden.

Ein Mal war bei einer dreizehnten Geburt der ganze Scheidenumfang vorgetreten, und konnte nur mit Mühe zurückgehalten werden.

Ein Mal war bei einer dritten Geburt Prolaps. recto vaginalis zugegen. Das Kind blieb in dritter Scheitelstellung und wurde so mit der Zange hervorgeleitet. Bei dreimaliger Umschlingung der Nabelschnur um den Hals erforderte die Vorleitung der Schultern Richtung des Rumpfes gerade nach aufwärts.

b. Gegenwart des Hymen 4 Mal = 1 : 318,50 = 0,31 Pr.

Ein Mal zerriss es von selbst bei der Geburt, da es weich und niedrig war. Das Schamlippenbändchen blieb wohl erhalten.

Ein Mal musste es wegen sehniger Beschaffenheit in unversehrtem Zustande eingeschnitten werden, um dem Kopfe den Austritt zu gestatten.

Ein Mal war es bei gleicher Beschaffenheit blos eingekerbt. Der vordrängende Kopf trieb es bis in die Mitte des Dammes, welche sich dadurch in starker Spannung eingezogen und vertieft auswies. Der Kopf selbst drängte den Hinterdamm stark vor, während die Kopfgeschwulst gegen Vorderdamm und Schamspalte vorquoll, wodurch die stramme Einziehung in der Mitte sehr auffallend erschien. Auch hier hoben mehrere seichte Einschnitte in das Hymen das Hinderniss sofort, musste aber der Damm später ebenfalls noch seitlich eingeschnitten werden.

Ein Mal, bei einer 24jährigen Blondine, wurde es dick, fleischig, sehr fest, der Art vollkommen angetroffen, dass erst nach 2 seitlichen Einschnitten mit der Scheere überhaupt die Untersuchung möglich wurde, indem zuvor der kleine Finger nur mit der grössten Mühe und nicht ohne die grössten Schmerzen $^1/_2$" tief eingedrungen war. Bei

Austritt des 6½pfündigen Knaben musste ebenfalls noch durch seitliche Incisionen nachgeholfen werden.

Hier hatte offenbar Conceptio sine ulla immissione penis stattgefunden.

c. Der Scheideneingang 3 Mal = 1 : 424,33 = 0,24 Proc.

Bei einer Erstgebärenden musste der Uebergang der linken Hüfte von links nach rechts durch Scarification des Scheideneinganges erleichtert werden, um den Austritt des allen Wehen Trotz bietenden Steisses zu bewirken. Dieselben wurden im obern Umfange gemacht.

Bei einer anderen Erstgebärenden waren sie in gleicher Richtung erforderlich, um den schief gestellten Kopf zum Einschneiden zu bringen.

Bei einer 24jährigen Erstgebärenden spannte sich 1½″ weit hinter dem Frenulum eine stramme Falte der Art vor dem Kopfe des blos 5pfündigen Kindes, dass sie auf das Hartnäckigste immer an derselben Stelle festhielt und sich ebenfalls erst nach mehreren seichten Scarificationen verlor. Die Incision des Dammes konnte in allen diesen Fällen nicht in Betracht kommen, da derselbe gar nicht gespannt war, und die Versuche, das Hinderniss durch Dehnung und Zurückschiebung zu beseitigen, blieben vergeblich.

C. Die äusseren Geschlechtstheile 36 Mal = 2,83 Proc. der Gebärenden, 4,57 Proc. der Erstgebärenden.

Es wurden hier immer seichte Einschnitte in das Mittelfleisch gemacht, bald zu beiden Seiten, bald in der Mitte, und niemals der geringste Nachtheil oder ein Unverheiltbleiben der kleinen Wunden beobachtet. Die Incisionen reihten sich unmittelbar an die oben erwähnten Scarificationen an, indem sie bald durch dieselben entbehrlich wurden, wenn Schief- oder Querstellungen des Kopfes so sich regulirten, bald sich unmittelbar an dieselben anschlossen, bald selbstständig von ihnen für sich allein vorgenommen wurden. Niemals riss bei uncomplicirten Fällen eine der Incisionen nach. Nur Complicationen führten zuweilen zu solchem Nachreissen.

Von diesen Fällen waren es 23 Mal, bei 63,89 Proc. dieser Fälle, vorwiegend die Unnachgiebigkeit des

Dammes, welche die Operation forderte. 7 Mal war dabei Beschränkung des Beckens zugegen, meist mit dem Charakter des allgemein zu engen Beckens, worunter 2 künstliche Frühgeburten mit Anlegung der Zange an den Kopf bei der einen, und 2 Zangenanlegungen bei reifen Kindern. Einmal war ferner die Zange an den Kopf bei 40jähriger Erstgebärender mit regelmässigem Becken angelegt worden. Einmal waren Scarificationen des Scheidenmundes vorausgegangen.

13 Mal bei 36,11 Proc. der Fälle wirkten andere Complicationen zum Festhalten des Kopfes im Ausgange des Becken mit, welche die Natur vor Beseitigung des Hindernisses Seitens des Dammes gar nicht, nach derselben leicht und rasch überwand.

Dieselben bestanden in

a. Trichterbecken nach abwärts 1 Mal. Der Kopf blieb hier gleich nach den Scarificationen auch ausser den Wehen in der Schamspalte.

b. Nabelschnurumschlingung 7 Mal. Einmal war die Geburt bei doppelter Umschlingung um den Hals noch krampfhaft gestört, bis nach Aderlass und Pulvis Doweri Besserung eintrat, doch folgte der Kopf erst unmittelbar nach den Incisionen. Der 7pfündige Knabe war tief scheintodt. Auch ein 8pfündiges Mädchen wurde unmittelber nach denselben scheintodt geboren. Einmal war so bedeutende Verkürzung der Nabelschnur zugegen, dass das Kind nur unter Erhebung des Rumpfes bis zu aufrechtem Sitzen vortrat. Einmal ging der Nabelstrang 4 Mal um den Hals herum.

c. Armanlage neben dem Kopfe 2 Mal, bei Anlage des rechten Händchens neben erster Scheitellage, einmal mit verkehrter Schulterdrehung.

d. Armanlage mit Umschlingung 2 Mal. Das eine Mal ging die Umschlingung einfach um den Hals und musste, da durch Anlage des rechten Händchens die Drehung aus vierter in erste Scheitelstellung behindert wurde, vorher noch der vorgedrängte Hymenrest durchschnitten werden.

Das zweite Mal ging sie gleichzeitig um den anliegenden Arm und hielt ihn in starker Abduction unverrückt fest, so

dass der Ellnbogen trotz der Scarification den Damm bis zum Sphinkter entzweiriss.

e. Krampfwehen 1 Mal.

XVI. Beckenenge.

Sie kam im Allgemeinen 114 Mal vor, 1 : 11,17 = 8,95 Proc., und betraf:

A. **Die Beckenhöhle** 104 Mal = 1 : 12,25 = 8,16 Proc.

Die näheren Verhältnisse waren:

Erstgebärende 74, Mehrgebärende 30.

Knaben 46, und zwar frühzeitig 3 (4, 4¼, 4½ Pfd.), von 5—6 Pfd. 20 (6 × 5 Pfd., 2 × 5½ Pfd., 12 × 6 Pfd.), von 6½ und 7 Pfd. 15 (5 × 6½ Pfd., 10 × 7 Pfd., von 7½ Pfd. und darüber 8 (4 × 7½ Pfd., 4 × 8 Pfd.).

„ Mädchen 58, und zwar frühzeitig 8 (3 × 3, 4, 4½, 2 × 5, 5½ Pfd., von 5—6 Pfd. 26 (4 × 5, 3 × 5½, 19 × 6 Pfd.), von 6½ und 7 Pfd. 22 (10 × 6½, 12 × 7 Pfd.), von 7½ Pfd. und darüber 2 (8 und 8½ Pfd.).

Es verliefen: natürlich 61, künstlich 43 } = 1 : 0,70 = 58,65 : 41,35.

Die Beckenformen waren:

Mit natürlichem Verlaufe

Allgemein zu eng	15	(3″, 14 × 3½″).
Rhachitisch allgem. zu eng	6	(2½″, 3″, 4 × 3½″).
Einfach rhachitisch	21	(2 × 3″, 3 × 3¼″, 12 × 3½″, 4 × 3¾″).
Rhachitisch schief	6	(3″, 5 × 3½″).
Nach oben trichterförmig	13	(3¼″, 7 × 3½″, 5 × 3¾″).
Schräg oval	—	
Justominor mit sechswirblichem enormem Kreuzbein	—	
	61	

Mit Kunsthülfe.

Allgemein zu eng	8	(sämmtlich 3½″).
Rhachitisch allgem. zu eng	10	(5 × 2½″, 2 × 2¾″, 3″, 3¼″, 3½″).
Einfach rhachitisch	13	(1¼″, 2½″, 3″, 2 × 3¼″, 8 × 3½″).
Rhachitisch schief	7	(2¾″, 6 × 3½″).
Nach oben trichterförmig	3	(sämmtlich 3½″).
Schräg oval	1	(3½″).
Justominor mit sechswirblichem enormem Kreuzbein	1	(3¾″).
	43	

Summe.

Allgemein zu eng	23	($3''$, $22 \times 3\frac{1}{2}''$).
Rhachitisch allgem. zu eng	16	($6 \times 2\frac{1}{2}''$, $2 \times 2\frac{3}{4}''$, $2 \times 3''$, $3\frac{1}{4}''$, $5 \times 3\frac{1}{2}''$).
Einfach rhachitisch . . .	34	($1\frac{1}{4}''$, $2\frac{1}{2}''$, $3 \times 3''$, $5 \times 3\frac{1}{4}''$, $20 \times 3\frac{1}{2}''$, $4 \times 3\frac{3}{4}''$).
Rhachitisch schief	13	($2\frac{3}{4}''$, $3''$, $11 \times 3\frac{1}{2}''$).
Nach oben trichterförmig .	16	($3\frac{1}{4}''$, $10 \times 3\frac{1}{2}''$, $5 \times 3\frac{3}{4}''$).
Schräg oval	1	($3\frac{1}{2}''$).
Justominor mit sechswirblichem anormem Kreuzbein	1	($3\frac{3}{4}''$).
	104	

Die **allgemeine Uebersicht**, abgesehen von der Form, ergiebt demnach:

			der Geburten		der Becken	
$1\frac{1}{4}''$	1	(künstlich 1)	= 0,07	Proc.	0,96	Proc.
$2\frac{1}{2}''$	7	„ 6)	10 = 0,78	„	9,61	„
$2\frac{3}{4}''$	3	„ 3)				
$3''$	7	„ 2)	= 0,55	„	6,73	„
$3\frac{1}{4}''$	7	„ 3)	76 = 5,96	„	73,08	„
$3\frac{1}{2}''$	69	„ 27)				
$3\frac{3}{4}''$	10	„ 1)	= 0,78	„	9,61	„
	104	43	8,14	Proc.	99,99	Proc.

Das Verhältniss des Gewichtes der Kinder zu dem natürlichen und künstlichen Verlaufe der Geburten und der Todtgeburten ergab:

natürlich geboren	künstlich geboren
A. 35. *B.* 22. *C.* 4.	*A.* 22. *B.* 15. *C.* 6.
61	43

Unter den mittels Kunsthülfe geborenen Kindern befinden sich 9 mittels der künstlichen Frühgeburt eingeleitete, von denen 6 nach Beginn der Wehen ohne weitere Kunsthülfe zur Welt kamen, 1 noch Extraction mit Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf erforderte, 2 Zange an den vorausgehenden Kopf. Diese danach vertheilt, gestaltet sich das Verhältniss also:

natürlich geboren	künstlich geboren
A. 41. *B.* 22. *C.* 4.	*A.* 16. *B.* 15. *C.* 6.
67	37

Todtgeboren waren

als bei der **Geburt absterbend**:

Knaben		Mädchen	
5 *A.*	3 *C.*	3 *A.*	8 *B.*

8 *A.*	8 *B.*	8 *C.*
von 57	von 37	von 10.

Die natürlichen Geburten waren complicirt mit:

Armanlage neben dem Kopfe 7,
Krampfwehen 5,
Umschlingung der Nabelschnur 14,
Vorfall der Nabelschnur . . 2.

Die Kunsthülfen waren:

A.	Künstliche Frühgeburt	9, also in	8,65% der Beckenenge.
B.	Wendung	5, „ „	4,81 „ „ „
C.	Extraction bei Unterendlage	2, „ „	1,92 „ „ „
D.	Anlegung der Zange an den vorausgehenden Kopf . . .	21, „ „	20,19 „ „ „
E.	Perforation und Kephalotripsie . . .	3, „ „	2,89 „ „ „
F.	Kaiserschnitt . . .	2, „ „	1,92 „ „ „
G.	Reposition der Nabelschnur	1, „ „	0,96 „ „ „
		43	41,34 %.

A. Die künstliche Frühgeburt betraf:

3 Mehrgebärende, 6 Erstgebärende.

Rhachitisch allgemein zu enge Becken 7.

5 mit $2^1/_2$''igen Becken 2 mit $2^3/_4$''igen Becken.

4 mit Einlegung eines Bougies, 1 mit Injection mit nachfolgender Zangenanlegung.

1 mit Injectionen, Bougie und nachfolgender Extraction mit Zange an den nachfolgenden Kopf.

Rhachitisch schiefes Becken mit Lumbarlordose 1, von $3^1/_4$'' Conjugata. Einfache Injection.

Rhachitisch schiefes Becken mit $3^1/_4$'' Conj. . 1, Injection noch Blasentampon.

Von den Kindern kamen zur Welt:

lebend, gesund entlassen 4 ($4^1/_4$ Pfd. $4^1/_2$ Pfd. 5 Pfd. 3 Pfd.
bald sterbend 3 (4 Pfd. $4^1/_2$ Pfd. 3 Pfd.)
todt 2 (5 Pfd. $5^1/_2$ Pfd.)

B. Die Wendung betraf:

Erstgebärende, die mit Armvorfall bei Trichterbecken von $3\frac{1}{2}''$ eintrat. Zange an den nachfolgenden Kopf. Knabe 7 Pfd., todt.

Erstgebärende mit gleichem Becken. Vorfall der Nabelschnur und beider Arme neben dem Kopfe beim Eintritte in die Anstalt. Extraction mit Zange ergab todten Knaben von 6 Pfd.

Erstgebärende mit rhachitischem Becken von $3\frac{1}{2}''$ und Schulterlage. Knabe 8 Pfd., todt.

Erstgebärende mit 6wirblichem Kreuzbeine, erste Scheitellage mit Armvorfall. Extraction mit Zange an den nachfolgenden Kopf brachte einen todten Knaben von $7\frac{1}{2}$ Pfd.

Mehrgebärende mit Trichterbecken von $3\frac{1}{2}''$ und Schulterlage mit Armvorfall. Mädchen 7 Pfd., todt.

C. Die Extraction bei Unterendlage betraf eine Erstgebärende mit allgemein zu engem Becken von $3\frac{1}{2}''$ Conjugata und Fusslage linke Hüfte vorn rechts. Durch Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf wurde ein scheintodtes belebtes Mädchen von 6 Pfd. geboren, eine Mehrgebärende mit künstlicher Frühgeburt und halber Fusslage rechte Hüfte rechts vorn nach links übergehend. Die Zange brachte ein scheintodtes wieder belebtes Mädchen von 5 Pfd.

D. Die Zange an den vorausgehenden Kopf ergab 7 Mal todte Kinder, 2 Mädchen von $6\frac{1}{4}$ und $6\frac{1}{2}$ Pfd. 5 Knaben von $5\frac{1}{2}$ Pfd., 6 Pfd., $6\frac{1}{2}$ Pfd., 8 Pfd., 8 Pfd.

E. Die Kephalotripsie wurde bei Pelvis nana mit infantilem Charakter von $3''$ Conjugata erforderlich und mittels Wendung zu Ende geführt. Die Mutter starb nach 14 Tagen.

Der zweite Fall betraf eine rhachitische Person mit $3\frac{1}{2}''$igem Becken, die mit sehr hartnäckigem Rheumatismus uteri seit mehreren Tagen zu kämpfen hatte, und wo sich in Folge dessen der neben dem Kopfe vorgefallene Arm so fest in das Becken einkeilte, dass nur die Kephalotripsie zur Entwickelung des Kindes übrig blieb. Die Mutter genas.

Bei dem dritten Falle war ein $2\frac{1}{2}''$iges rhachitisches Becken vorhanden. Die Person gab an, schon einmal natürlich ein 7monatliches Kind geboren zu haben, und jetzt ebenfalls sich im siebenten Monate zu befinden. Beide Angaben erwiesen

sich als von ihr geflissentlich falsch gemacht, indem das unter enormen Schwierigkeiten entwickelte Kind sich als ausgetragen herausstellte, und nach eingezogenen späteren Erkundigungen das erste Kind kein sieben- sondern ein sechsmonatliches war. Die Mutter starb nach 48 Stunden an einer Usur der hinteren Gebärmutterwand bis auf den Peritonaealüberzug in der Gegend des Vorberges.

F. Der Kaiserschnitt kam zuerst bei einer rhachitischen Zweitgebärenden mit 2¾"igem Becken und bis auf einen engen Fistelgang totaler Verwachsung des Muttermundes und des Scheidengewölbes zur Beobachtung. Das Kind wurde lebend extrahirt. Die Mutter starb an Sepsis.

Der zweite Fall betraf eine sehr verwachsene rhachitische Erstgebärende mit 1¼"igem Becken, die nach fünftägigem Kreissen mit noch ganz unverändertem Mutterhalse in die Anstalt gebracht wurde. Das 7pfündige Mädchen und der Mutterkuchen befanden sich im Zustande weit vorgeschrittener Fäulniss; die Mutter starb nach 48 Stunden.

Die Beckenformen anlangend, so hebe ich zwei als besonderes Interesse bietend hervor, das eine der Form wegen, das zweite der grossen Beschränkung wegen.

Das erste bot die Seitenbeckenknochen mit dem vollen Typus der Pelvis nana, das Kreuzbein in überstarker Entwickelung, wie folgende vergleichenden Maasse ergeben:

Darmschaufelhöhe	3" 5½'''
Hüftblattlänge	5" 6'''
Länge der horizontalen Aeste der Schambeine	2" 7'''
Vorderseitenhöhe	3"
Kreuzbeinhöhe	4" 10'''
Dieselbe von der Verbindung des 1. u. 2. Kreuzwirbels gemessen	3" 8'''
Kreuzbeinbreite oben	4" 2'''
Breite des 5. Kreuzwirbels	2" 6½'''

Es ergaben sich hieraus, und da das Kreuzbein 6 Wirbel besass, deren unterster als Schaltwirbel seine Stellung zwischen Kreuz- und Steisswirbel findet (die vordere Fläche ist durch tiefe Verbindungsstellen dem ersten Steisswirbel sehr ähnlich, während die beiden Schenkel des letzten Stachelfortsatzes um den untersten Hiatus canalis sacralis herum

auf die Hinterfläche übergehen und ihn so als Kreuzwirbel charakterisiren. Die Foramina sacralia dieses frei schmal überragenden Wirbels, sind nicht geschlossen, nur tiefe ¾ Kreis betragende Einschnitte) folgende näheren Beckenverhältnisse:

Abstand der Hüftstacheln	8″	10½‴
Abstand der Hüftkämme	9″	10‴
Beckenumfang in der Pfannengegend . . .	20″	4‴
Eigentliche Conjugata	3″	8½‴
Dieselbe vor der Verbindung des 1. u. 2. Kreuzwirbels	3″	8‴
Abstand der Bogenlinien	5″	
Abstand der Hüftschoossverknöcherungen .	4″	2‴
Gerade der Beckenmitte	3″	10‴
Quere zwischen den Pfannen	4″	3‴
Vorderer Sitzknorrenabstand	3″	2½‴
Hinterer Sitzknorrenabstand	3″	10‴
Schoossbogenbreite zwischen den Synost. puboischiad. bei 9‴ Höhe	2″	

Im Niveau des Beckeneinganges befand sich nicht der Vorberg, sondern die Verbindung des 1. und 2. Kreuzwirbels, über welche Stelle sich der erste Kreuzwirbel um 14‴ hinaufschob. Der 6. Kreuzwirbel bot bei 7‴ Höhe knapp 1″ grösste Breite. Das Becken war demnach durch diese regelwidrige Kreuzbeinbildung in gerader Richtung in allen Theilen zu eng, in querer nur im Ausgang, in allen übrigen zu weit, und der Beckeneingang war in einen Zwischenbeckenraum von 14‴ hinterer Höhe umgewandelt.

Das zweite ist durch den gleichmässigen und hohen Grad der Verengerung im Eingange von Interesse bei übrigens rein rhachitischer Form und stelle ich es hier mit dem nächst engen Becken zusammen, bei welchem die Kephalotripsie mit tödlichem Ausgange für die Mutter gemacht worden.

Aeussere Circumferenz um die Pfanne . . . .
Abstand der Spinae anteriores superiores von einander .
„ „ cristae ossium ilium von einander . . . .
„ „ Spinae anteriores superiores von den posteri
Mittlere Schaufelhöhe von der Bogenlinie zur Kammhöhe
Vordere Schaufelhöhe von Spin. ant. sup. zu Syn. puboilia
Abstand des Proc. spin. vertebr. lumb. quint. v. d. Spin. ant. su
„ „ „ „ „ „ v. ob. Rand d. Schoossfu
„ „ „ „ „ quartae „ „ „ „
„ „ „ „ „ tertiae „ „ „ „
Höhe des fünften Lendenwirbelkörpers . . . .
„ „ ersten Kreuzwirbels . . . .
„ „ zweiten „ . . . .
Kreuzbeinbreite . . . .
Kreuzbeinhöhe . . . .
Schoossfugenhöhe . . . .
Schoossbogenhöhe . . . .
Vorbergmitte zum untern Rande der Schoossfuge . . .
Verbindung des 2. mit dem 3. Kreuzwirbel zu derselben . .

Beckeneingang.

Vorbergmitte zum obern Schoossfugenrande . . . . . .
„ zu Synostosis puboiliaca . . . .
Seiten des Vorberges zu derselben direct gemessen . . .
Abstand der Bogenlinien von einander . . . .
„ „ Synostoses pubo iliacae von einander . . .
„ „ Verbindungslinie der Synostoses vom Vorberg .
„ „ „ „ „ von d. Schoossfug
Erste schiefe Durchmesser . . . .
Zweite „ „ . . . .

Beckenmitte.

Verbindung des 1. und 2. Kreuzwirbels zur Schoossfugenmitt
„ „ 2. und 3. „ „ „
„ „ 1. und 2. Kreuzwirbels zum untern Rande
„ „ 2. und 3. „ „ „ „
Pfannenabstand . . . .

Beckenenge und Beckenausgang.

Kreuzbeinspitze zum unteren Schoossfugenrande . . . .
Steissbeinspitze „ „ „ . . . .
Abstand der Spinae ischiadicae von einander . . . . .
„ „ Tubera ischiadica „ „ vorn . . .
„ „ „ „ „ „ hinten . .
„ „ „ Synostoses. puboischiadicae von eina

A.	*B.*
21"	21" 3'''
9" 3'''	8" 9'''
9" 6'''	8" 9'''
" 6''' links, 5" 4'''	rechts 5" 6''', links 5" 6'''
" 11''' „ 3" 1'''	„ 3" 7''' „ 3" 9'''
" 11''' „ 3" 1'''	„ 2" 6''' „ 2" 4'''
" 9''' „ 5" 8'''	„ 6" „ 6"
4" 6'''	5" 3'''
5"	6" 9'''
	6" 9'''
1" 4''' „ 1" 3½'''	
1" 3''' „ 1" 2'''	
10''' „ 9'''	
4" 9'''	4" 2'''
3" 7'''	3" 6'''
1" 6'''	1" 6'''
1" 10'''	1" 7½'''
2" 2'''	3"
3" 4'''	2" 9'''
1" 3'''	2" 6'''
" 2''' „ 2" 3½'''	„ 2" 6''' „ 2" 3½'''
" 7''' „ 1" 8'''	„ 2" 3''' „ 2" 6'''
5" 3'''	4" 11'''
4" 6'''	4" 3'''
3'''	1" 3'''
1'''	1" 3'''
4" 8'''	4" 4½'''
4" 6'''	4" 9'''
3" 1'''	2" 6½'''
3" 1'''	2" 10"
3"	2" 9'''
3" 4'''	2" 9'''
4" 7'''	4" 4'''
3" 10'''	3" 1½'''
3" 2'''	2" 6'''
4" 9'''	4" 3'''
4"	3" 8'''
5" 3'''	4" 9'''
1" 11'''	2" 1½'''

A. Die Krümmung des Kreuzbeines beginnt beim 3. bis 4. Kreuzwirbel erst, und die 3 obersten Kreuzwirbel treten von einer Seite zur andern convex hervor.

B. Die Krümmung des Kreuzbeines ist ebenso. Die starke convexe Wölbung von einer Seite zur andern tritt am stärksten am 1. und 3. Kreuzwirbel hervor.

XVII. Physio-pathologische Varietäten.

Die Einpflanzung der Nabelschnur betreffend, so war sie unter 666 in den letzten Jahren genau verzeichneten Fällen:

central	202 =	30,33	Proc.
excentrisch	360 =	54,05	,,
marginal	99 =	14,87	,,
velamentös	5 =	0,75	,,
	666	100,00	

Einpflanzung am untern Rande ist bei tiefem Sitze des Mutterkuchens 6 Mal notirt, und führte

2 Mal zu Senkung der Nabelschnur.
1 Mal zu Absterben der Frucht bei Steisslage.
blieb 1 Mal wirkungslos einfach für sich.
2 Mal ,, durch Umschlingung.

Die velamentöse Einpflanzung ging 1 Mal in einem Strange 3" weit durch die Eihäute weg, sich 1/2" vom Rande des Mutterkuchens theilend, 1 Mal ebenso 2" weit, 1 Mal gingen die Gefässe in weitem Bogen um den Rand herum. 2 Mal war die Regelwidrigkeit in sehr geringem Grade gegeben.

Gabelförmig war die Einpflanzung 6 Mal.

Unter den Formvarietäten war 1 Mal bandartig breite Abplattung, 1 Mal ein Zopf von 1" Länge, 1 Mal eine Aneurysmabildung, 1 Mal ein Sulzknoten vorhanden.

Die Mutterkuchen boten folgende Grössenverhältnisse:

In der grössten Ausdehnung:

8″	. . . 199	250 = 37,76 Proc.	
9″	. . . 42		
10″	. . . 9		
6—7″	. . . 403	403 = 60,88 Proc.	
5½″	. . . 2	9 = 1,36 Proc.	
4 frühzeitig bei 5″	. . . 6		
1 unzeitig bei 4½″	. . . 1		
	662 — 662	100,00.	

Folgende allgemeinen Formverhältnisse nach der Differenz der Länge und Breite:

	Differenz:		
runde und rundliche Form:	0″ . .	230	534 = 80,66 Proc.
	½″ . .	44	
	1″ . .	260	
ovale Form:	1½″ . .	11	108 = 16,31 Proc.
	2″ . .	79	
	2½″ . .	1	
	3″ . .	13	
	4″ . .	3	
	5″ . .	1	
zipfligt und buchtig: .	8—6″ . .	1	20 = 3,03 Proc.
	8—3″ . .	1	
	7—3″ . .	1	
	6—2″ . .	3	
	5—2″ . .	2	
	5—1″ . .	2	
	4½—1″ . .	2	
	4—2″ . .	2	
	3—½″ . .	1	
	3—0″ . .	1	
	2½—1″ . .	1	
	2—1½″ . .	2	
	7—3—6″ . .	1	

Die Formvarietäten waren:

herzförmig 1 Mal;

nierenförmig 2 Mal, in 2 lappigen Hälften mit ungleich eingebogenem Rande und einfach mit zwei kleinen Nebenkuchen;

buchtig 1 Mal;

oben und unten buchtig 1 Mal;
wellenförmig 1 Mal mit siebenfacher Einbiegung des Randes;
zweizipflig 1 Mal, indem genau die Mitte bei 8″ und 7½″, in der ganzen Masse nur 5—7½″ bietenden Dimensionen um 3—4″ verlängert war;
Trennung in 2 Theile 3 Mal, das eine Mal 2 gleiche Lappen, unten weit von einander getrennt, oben mehr verschmolzen, Nabelstrang zwischen beiden, das andere Mal durch einen tiefen, spitz zu einem dünnen Verbindungscotyledon verlaufenden Einschnitt getrennt. Die grössere Masse bot hier 8″ und 6″, die kleinere 5½″ und 3″.

Die Nebenkuchen waren der Grösse nach so getheilt:

5″ 3‴	: 5″ 4‴ als doppelter Mutterkuchen.		
5″ 2″	: 6″ 5‴		
4″ 2″	: 7″ 6‴	3″ 1½″	: 7″ 4″
	: 7″ 5‴	2½″ 2″	: 7″ 6″
	: 8″ 5‴	2″ 1½″	: 8″ 7″
5″ 1½″	: 7″ 7″	2″ 1″	: 6″ 6″
3″ 2″	: 7″ 6″	1½″ 1″	: 8″ 6″
	: 6″ 6″	4″ 2″ + 3″ 1½″	: 8″ 7″
	: 7″ 6″	3″ 2″ + 3″ 2″	: 8″ 6″.
	: 7″ 7″ 4″		

Von angeborenen Missbildungen der Frucht kamen vor:

Allgemeine Deformität:

Männlicher Foetus mit fehlender Verknöcherung des Unterkiefers, Verkümmerung der Arme und Beine der Länge nach, aber monströser Entwickelung der Dicke nach, mit 6 Fingern an jeder Hand, 6 Zehen an jedem Fusse, die Brusthöhle sehr verkümmert, mit Verkümmerung der Lungen und des Herzens. Leber und Milz sehr gross, Nieren aber ganz verkümmert, kleine platte Kapseln ohne nachweisbare Uretheren. Darmkanal im Mastdarm kurzkolbig endend, mit Fehlen des untern Endes und des Anus. Harnblase langer, sehr schmaler, dünner Schlauch, an dem keine Urethralöffnung auch mit der feinsten Sonde nach-

weisbar, indem der Penis ebenfalls vollkommen fehlt. Der Hodensack ist gespalten, enthält die beiden Hoden aber weder an ihm, noch am Leistenringe ist eine Spur von Samenstrang nachzuweisen. Im untern Ende der Falte, zwischen den beiden Hodensacköffnungen ist eine kleine, ebenfals durch keine Sonde zu durchdringende Oeffnung als Andeutung der Harnröhre.

Atrophischer abgeplatteter Foetus von etwa vier Monaten, der in den Eihäuten eines reifen kräftigen Mädchens, 2″ weit vom Mutterkuchenrande sich befand, und auf den ersten Blick verödeten, lederartig gewordenen Kotyledonen glich, bis man eine kleinere, etwa 1¼″ hohe und 1″ breite, länglich runde Abtheilung als plattgedrückten Kopf an den sehr deutlichen Augenpunkten auf beiden Flächen erkannte, eine grössere, unregelmässig geformte, etwa 2″ lange, 1¼″ breite als platten Rumpf, an dem undeutlich Rippenbogen, ein kleines Händchen nebst Vorderarm und ein verkümmertes Füsschen unterschieden werden konnten.

Regelwidrigkeiten der Kopfbildung.

Craniotabes exencephalica in grossen Lücken auf beiden Scheitelbeinen neben der Pfeilnaht wurde einmal in mässigem Grade beobachtet.

Einmal kam Cephalaematoma vor.

Einmal Anencephalus immaturus.

Einmal Hasenscharte mit Wolfsrachen.

Einmal kam tiefer Eindruck an der ganzen linken Schläfengegend von Defekt am Keilbeine mit cretinartiger Bildung des Kopfes vor. Die Kopfmaasse betrugen: 4″ 8‴, 4″ 1‴, 2″ 10‴, 2″ 4‴, 3″ 2‴ und 24 Stunden nach der Geburt 4″ 9‴, 4″ 2‴, 3″ 3‴, 2″ 8‴, 3″ 4‴.

Regelwidrigkeiten am Unterleibe.

Eine hernia funiculi umbilicalis von der Grösse eines Gänseeies bei enormer Vergrösserung der Leber und Verkümmerung des Brustkorbes enthielt einen grossen Theil der dünnen Gedärme und der dicken bis zur flexura sigmoidea.

Ein Mädchen wurde mit atresia ani geboren, indem

der Mastdarm sich durch einen engen Kanal in den untern Theil der vulva zwischen frenulum und hymen öffnete. Es hatte zugleich zwei sich rasch vergrössernde herniae inguinales congenitae. Die Entleerung des Kindspeches durch die Fistelöffnung an der vulva erfolgte gehörig. Bei der Section fand sich der Mastdarm unten auf einen starken Zoll von dem anus vulvaris nach aufwärts bis zu der Dicke eines feinen Rabenfederkieles verengt, höher oben erweitert. Die wohlgebildete Scheide zeigte einen einfachen Mutterhals. Von ihm aus ging eine grössere Gebärmutter schräg nach rechts gegen den rechten Bauchring in die Höhe mit bedeutender Verkürzung des sehr dicken runden Mutterbandes und der entsprechenden Tuba. Der Eierstock lag hier als bandartig plattes Körperchen, wie immer, aussen dicht neben dem Annulus abdominalis. Die Hernie dieser Seite enthielt bloss einige Eingeweideschlingen. Vom untern Ende dieses convex nach rechts gebogenen Uterus ging nach links eine feine strangartige Röhre schräg gegen den linken Annulus abdominalis empor, oben in eine kurze blasige Erweiterung mit kurzer Tuba endend, welche theilweise neben dem länglich runden, die Dicke einer kleinen Haselnuss bietenden Eierstock, bei ganz kurzem runden Mutterbande in den canalis inguinalis vorgetreten war. Es war darum linkerseits eine vollkommene hernia inguinalis ovarii vorhanden, die keine Intestina enthielt.

Missbildungen der Glieder.

Als solche kamen zwei Mal überzählige kleine Finger vor ohne ossa metacarpi, blos mit weichen Stielen einmal an einer, einmal an beiden Händen anhängend.

Bei einer Person, die schon ein Kind mit Fehlen beider Daumen geboren hatte, fehlte der Daumen an der rechten Hand des Mädchens vollständig. Der Mittelhandknochen des Zeigefingers verlief bei sonst regelmässiger Bildung etwas schräg nach aussen, in Annäherung an die Daumenbildung. Der Daumen der linken Hand zeigte Verkümmerung der Phalangen, Fehlen des Metacarpus und hing so als Anhängsel neben dem Zeigefinger herab.

VI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Frankenhäuser: Die Nerven der weiblichen Geschlechtsorgane des Kaninchens.

Nach einer kurzen geschichtlichen Darstellung und Kritik der bisher gemachten wichtigeren anatomischen Untersuchungen der Uterinnerven, namentlich von *Tiedemann* 1822, *Lobstein* 1823, *Robert Lee* 1841, *Clay* und *Snow-Beck* 1845, *Longet* 1849, *Hirschfeld* und *Leveillé* 1853, *Kilian* 1851, *Körner*, *Kehrer*, giebt Verf. eine nähere Beschreibung der Nerven, welcher er einige Bemerkungen über die Gestalt, Lage und Texturverhältnisse der Geschlechtsorgane beim Kaninchen vorausschickt.

Die Nerven der Geschlechtsorgane treten in 3 verschiedenen Bahnen zu denselben und stammen theils aus sympathischen Geflechten, theils aus dem Rückenmarke. *A. Die sympathischen Nerven* kommen aus dem 1) plexus aorticus, aus welchem der Hauptstamm 2" lang auf der Aorta weiter herunterläuft, und an der Bifurcation der Aorta sich in 2 Schenkel, plexus hypogastrici genannt, trennt. Die feineren Zweige gehen in das Mesometrium, Mesenterium und rectum. Die plexus hypogastrici umgreifen den Mastdarm, gehen an der Seite desselben theils in das ganglion uterinum über, durch welches vielfache Verbindungen mit anderen Nervenbahnen vermittelt werden, theils geben sie directe Zweige an die breiten Mutterbänder und die Mutterscheide, den Ureter. Alle diese Nerven liegen in der hinteren Platte des Mesometrium. Ein Verbindungsstrang läuft vom ganglion zu den aus dem dritten und vierten Kreuzbeinloch kommenden Nerven, wird gewöhnlich plexus haemorrhoidalis genannt und giebt Fäden zum Mastdarm. 2) Der plexus spermaticus kommt als Faden aus dem ganglion mesentericum, läuft mit 2 Fäden aus dem plexus aorticus die Art. sperm. entlang zum Ovarium, der Tuba und dem Gebärmutterhorn. — *B. Die Kreuzbeinnerven* der Geschlechtsorgane sind Zweige des dritten, vierten und fünften Kreuzbeinnerven, der unterste geht zur Blase, die zwei oberen steigen an der Seite des Mastdarms und der Scheide in die Höhe, in die breiten Mutterbänder und mit den Uteringefässen zu den Hörnern. Neben diesen drei Hauptstämmen gehen noch eine ganze Anzahl dünnerer Fäden mit unzähligen Anastomosen, in denen sich kleinere und grössere Ganglien eingesprengt finden, so dass sie ein ganzes Netzwerk von Fäden bilden. Es gehen danach also die Kreuzbeinnerven in den ganzen Uterus. Der Nervus clitoridis entspringt mit 3 Wurzeln aus dem plexus ischiadicus, aus dem dritten und vierten Kreuzbeinloch, der nervus pudendus entspringt ebenfalls aus dem plexus ischiadicus.

2 Tafeln Abbildungen erläutern die feineren Verhältnisse der oben nur angedeuteten Nervenbahnen und ausserdem verspricht Verf. für die nächste Zeit eine Arbeit, in welcher er seine Untersuchungen derselben Nerven beim Weibe darlegen wird.

(Jenaische Zeitschrift für Medizin u. s. w. Bd. 2, H 1, 1865.)

Otto Spiegelberg: Drüsenschläuche im fötalen menschlichen Eierstocke.

Verf. ist es gelungen, die von *Pflüger* geschilderten Drüsenschläuche im fötalen Menschen- (und Katzen-) Eierstocke, sowie die Entstehung der Follikel durch Abschnürung aus den Schläuchen durch directe Beobachtung zu bestätigen. Die Frucht, die S. untersuchte, gehörte ungefähr der 36. Woche an und war in der Geburt abgestorben, aber wohlgebildet. Die Ovarien hatten das diesem Alter gewöhnliche bandartige, leicht gelappte, am Rande gezähnelte Ansehen. Zahlreiche Follikelbläschen mit Membran, Epithelschicht und Ei waren leicht zu erkennen Nach zwölfstündigem Liegen in Opalsäure-Lösung (1 : 10) wurden senkrechte Schnitte gefertigt, mit Glycerin behandelt und auf dem Object-Träger gelinde comprimirt. Hierdurch wurde nun bestätigt, dass, was gewöhnlich als primäres Follikelbläschen erscheint, theils ein abgeschnürter Follikel, theils ein Querschnitt des Schlauches ist, und dass das primäre Follikel-Bläschen mit einer distincten Membran ausgestattet ist. Die Drüsen-Schläuche sind wegen ihrer schweren Darstellung oft übersehen worden. Sie scheinen in allen Ebenen neben einander zu laufen, mit einander zu anastomosiren und weniger als bei den meisten Säugethieren vom Stroma differenzirt zu sein. Die Abschnürung der Follikel geht wahrscheinlich innerhalb kurzer Zeit von Statten.

(*Virchow*, Archiv. II. Folge. Bd. 10. Heft 3 u. 4. 1864.)

A. Breisky: Ueber den Einfluss der Kyphose auf die Beckengestalt.

Unter Benutzung der reichen Beckensammlung des Prager pathol.-anatom. Museums giebt Verf. in seiner mit mathematischer Genauigkeit durchgeführten Arbeit ein umfassendes Bild der durch Kyphose bedingten Veränderungen am Becken. Die Hauptergebnisse seiner Untersuchungen in Kürze zusammengefasst sind folgende. Das Becken erleidet, wenn das Kreuzbein an der Compensation einer Kyphose der Wirbelsäule Theil nimmt, eine Neigungs- und Gestalts-Veränderung. Letztere ist um so beträchtlicher, je tiefer die Kyphose gegen das Kreuzbein herabrückt und beruht hauptsächlich darauf, dass das Kreuzbein sich um eine durch das Ileosacralgelenk gehende horizontale Axe mit seinem obern Ende nach hinten, mit seinem untern nach vorn

bewegt, wobei in der Hauptsache eine Längsstreckung und Rückwärtsziehung der Körper seiner obern Wirbel eintritt. Zugleich werden die Hüftbeine hinten von einander gedrängt und rückwärts gezogen, während jedes derselben durch die Anspannung der ligg. interfemoralia eine Rotation um eine senkrecht auf die Zugrichtung dieses Bandes durch das Hüftgelenk gehende Axe mit dem Effect erfährt, dass die Entfernung der beiden Hüftbeine von einander oben wächst, unten vermindert wird. Es wird durch diese Stellungsveränderung der Beckenknochen die Trichterform erzeugt und zwar mit allgemeiner, meist ungleichmässiger Verengerung des Ausganges.

Vom Grade und Sitze der Kyphose, sowie von der Beschaffenheit des Beckens zur Zeit der Entstehung jener ist auch der Grad der Gestaltsveränderung des Beckens abhängig. Ausserdem influirt aber jedenfalls die sitzende Stellung auf die Beschaffenheit der Sitzbeine und den Abstand ihrer Tubera. Danach bestimmen sich zunächst die individuellen Verschiedenheiten der hierher gehörigen Beckenformen und die gelegentlichen Abweichungen von diesem Typus. Bei den gewöhnlichen längsovalen Becken bei winklicher Lumbodorsalkyphose ist die Verengerung des Beckenausganges häufig nur eine relative im Verhältnisse zu den Durchmessern des Eingangs, während die absoluten Maasse dabei grösser sein können, als im normalen Becken.

Bei der Skoliosis kyphotica ist die Conjugata vera vergrössert, der gerade Durchmesser des Beckenausgangs verkleinert, wobei jedoch selten eine wesentliche Verengerung des Beckenausganges besteht. Ist die Skoliosis kyphotica rhachitischen Ursprungs, so entsteht durch die Kyphose eine bestimmte Modification des rhachitischen Beckens.

Der Einfluss der Abweichungen des kyphot. Beckens auf den Geburtsmechanismus richtet sich im speciellen Falle natürlich nach der individuellen Beschaffenheit jedes einzelnen Beckens; im Allgemeinen aber ist bei regelmässiger Beschaffenheit der Wehenthätigkeit und des Geburtsobjectes eine leichte und rasche Geburt zu erwarten. Sind absolute Raumbeschränkungen vorhanden, so nehmen sie nach dem Beckenausgange hin zu und alteriren in entsprechender Weise den Geburtsvorgang.

Im Anhang fügt Verf. eine ergänzende Beschreibung der von ihm benutzten Präparate bei.

(Medicin. Jahrbücher. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Jahrgang 1865. 1. Heft.)

Robert Barnes: Ueber Spondylolisthesis.

(Mitgetheilt in der „Obstetrical Society of London".)

Das von B. mitgetheilte Mémoire umfasst eine Geschichte der diesen Gegenstand betreffenden Literatur und eine Zusammen-

stellung der bisher beschriebenen Fälle. Der erste wurde 1853 von *Kilian* beschrieben, welcher die Entstehung dem Ab- und Vorwärtsgleiten des letzten Lendenwirbels über das Sacrum zuschrieb. So rücken ein oder mehrere Lendenwirbel in den Beckeneingang und verengern denselben, so dass die Sectio caesarea hierdurch nöthig werden kann. Verf. theilt einen Fall mit, bei welchem diese Missbildung Ursache einer sehr schweren Geburt zu werden drohte. B. leitete deshalb im 8. Monat die Frühgeburt ein und extrahirte nach vorgenommener Wendung ein todtgeborenes Kind. Die Geburt dauerte weniger als 5 Stunden. Als mögliche Ursachen dieser Deformität wurden im Laufe der Discussion hingestellt: Rhachitis, Caries und Erweichung der Zwischenwirbelbänder.

(The Lancet. 18. Juni 1864.)

Alfr. H. M'Clintock: Ein Fall von Wehen-Mangel nebst Beobachtungen.

Verf. wurde vergangenen Sommer von einer 45jährigen, kachectischen Bäuerin, welche öfters geboren hatte, und welche seit einigen Monaten über einen putriden Ausfluss aus der Vagina klagte, konsultirt. Sie hatte keine Blutverluste und keine Schmerzen dabei gehabt, war aber immer schwächer und magerer geworden. Bei der Untersuchung fand Verf. in der hypogastr. Gegend einen runden, dem Uterus einer viermonatlich Schwangern entsprechenden Tumor. Die innere Untersuchung zeigte einen reichlichen Ausfluss stark fötider Flüssigkeit, die aus dem verhärteten und verdickten Os uteri floss und an Carcinom denken liess. Beim Eindringen in den Uterus erst mit der Sonde, dann mit dem Nagelgliede des Zeigefingers gewahrte man verschiedene Knochentheile, was sofortige genauere Fragen nach der Anamnese zur Folge hatte. Sie gab nun an, 12 lebende Kinder und dann ein ausgetragenes todtes Kind geboren zu haben. Kurz nach der letztgenannten Geburt will sie zum 14. Male empfangen haben. Bis zum 7. Monat normaler Schwangerschaftsverlauf; um diese Zeit will sie das Absterben des Kindes bemerkt haben. Trotzdem ging die Schwangerschaft bis zum 9. Monate weiter, zu welcher Zeit unter Wehen eine blutig-wässrige Flüssigkeit abging. Bald hörten die Wehen wieder auf und die Schwangerschaft dauerte weitere 5 Wochen, worauf wieder zwei Tage lang heftige Wehen eintraten und von einem „Arzte" die Rippe eines Foetus aus der Vagina entfernt wurde, der nach und nach andere von Fleisch entblösste Knochen folgten. Seit dieser Zeit waren bis zur jetzigen Untersuchung 62 Wochen vergangen. — Offenbar waren demgemäss die wahrgenommenen Knochen noch Reste jenes Foetus; es galt dieselben zu entfernen.

Zu diesem Behufe wurde zunächst ein konisches Stück Press-

schwamm in das Os uteri eingeführt; am andern Morgen wurde es wieder entfernt und warmes, mit Natrum chloricum gemischtes Wasser injicirt. Während dessen inhalirte Patientin Chloroform. Mit einer langen, gekrümmten Polypenzange wurden auf diese Weise mehrere Knochenfragmente entfernt, was sich in 5 Wochen 7 Mal wiederholte. Dann unterblieb ein weiteres Operiren wegen Entzündungserscheinungen. Erst nach etwa 2 Wochen wurden wieder mehrmals Knochenstücke entfernt, zuletzt ein femur und ein humerus, die offenbar in das Uterus-Gewebe eingebettet gewesen waren. Nach letzterer Operation entstanden Schmerz, Prostration, Pulsfrequenz, Fröste, Brechen, kopiöse Expectoration, profuse Schweisse; die Kranke starb unter den Zeichen acuter Pyämie. — Section wurde leider nicht gemacht. Der entfernten Knochenstückchen waren mehr als 60 von allen Körperregionen.

Verf. führt noch Fälle an von *Montgomery*, *Oldham*, *Menzies*, *Cheston*, *Caldwell*, *Nebelius*, *Voigtel*, *Vondorfer* und *Schulz*. Die vom Verf. gewonnenen Schlüsse sind:

1) Reste eines Foetus müssen aus der Uterinhöhle entfernt werden.
2) Je früher dies geschieht, desto besser ist es.
3) Wenn der Muttermund nicht so weit ist, dass zwei Finger eingeführt werden können, so muss er mit Pressschwamm erweitert werden.
4) Es scheint besser zu sein, wenn man in vielen Operationen jedesmal nur geringe Eingriffe macht, als wenn man durch die Stärke der Eingriffe die Zahl der Operationen zu verringern sucht.
5) Beim Auftreten akuter Entzündungssymptome sistire man die Operationen.
6) Bei ulcerativen Processen in der Uterinwand ist Vorsicht sehr geboten.
7) Bei Gewöhnung des Uterus an den Inhalt operire man nicht.

(Dubl. Quart. Journ. Febr. 1864.)

Alfr. H. M'Clintock: Beobachtungen über Wehenmangel.

Schon früher (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1864) hatte Verf. Einiges über diese Anomalie mitgetheilt. In Folge dessen kamen ihm von manchen Seiten schätzbare Mittheilungen zu und zwar

a. Von *Burden* (Belfast). Eine Schwangere bekam heftige Wehen und von einem Arzte grosse Dosen Opium. Die Wehen hörten ganz auf. Nach einigen Wochen starb sie.

b. Von *Patton* (Tandragee). Derselbe theilte ihm ein Analogon aus der Thierwelt mit, welches er vom Verwalter des Herzogs von Manchester erfahren hatte, nämlich dass unter dessen Schafheerden vor 8—9 Jahren es durch Zufall öfters vorkam,

dass Schafe die Lämmer, welche sie trugen, nicht ausstiessen, sondern eine fötide, bräunliche Flüssigkeit verloren.

c. Auch *King* (Stanmore) hatte mehrmals bemerkt, dass Kühe wegen mangelhafter Geburtsthätigkeit nicht ausstiessen.

d. Carson sen. (Coleraine) erzählt einen Fall vom Jahre 1836. Eine Erstgeschwängerte, im 9. Monate der Schwangerschaft Befindliche, erlitt während der Wehen ein Trauma gegen den Unterleib. Die Wehen hörten sofort auf. Die Frucht schien abgestorben. Zwei Monate nachher starke Wehen. Dilatation des Muttermundes gut. Abscheulicher Geruch aus der Vagina. Nach 53 Stunden Geburt eines stark zersetzten Foetus. Zwei Stunden nachher Tod der Wöchnerin unter Erschöpfung.

e. J. Brown (Dundalk). Eine 30 Jahre alte Frau, die im April schwanger geworden war, bekam im August nach dem Heben einer schweren Last plötzlich Unwohlsein und Metrorrhagie; sodann entstand ein fötider Geruch aus der Vagina. Im November Entfernung von circa 20 Knochenstücken Kurz darauf neue normale Schwangerschaft.

f. Purdon (Belfast) erinnert an einen Fall, wo eine Dame im 5. Monate ihrer zweiten Schwangerschaft zu abortiren schien. Nach Wasserabgang gingen unter Schmerzen zuweilen Stücken Fleisch von fötidem Geruche fort. Nach 12—14 Wochen ging die Tibia eines Foetus, einige Monate nachher unter Wehenschmerzen ein Knochenstück, mehrere Monate hierauf eine ganze Rippe ab; zuweilen entleerten sich einige bräunliche übelriechende Massen — kurz es schien hier eine langsame Losstossung stattzufinden.

g. Rawson (Kegworth) veröffentlichte (Lancet, Dec. 1838) einen ähnlichen Fall, betreffend eine 27jährige Frau, die sich im 4. Monate ihrer fünften Schwangerschaft befand. 14 Tage nach einem Trauma auf den Unterleib: Wehenschmerzen, Abgang von Wasser und Blut; später nach und nach Losstossung von Knochen und Eiresten eines Foetus.

Der Einfluss des abgestorbenen Foetus auf die Bewegung des Uterus ist sehr verschieden. In den ersten Monaten schrumpft die Frucht fester zusammen, während eine 6—7monatliche Frucht mehr erweicht und zersetzt wird; je von dieser Beschaffenheit hängt es ab, ob der Uterus eine Tendenz zur Ausstossung des Inhaltes gewinnt oder nicht. Doch wird auch dabei in Betracht kommen, ob das Ei schon gesprengt ist oder nicht. — Auf jeden Fall fordern solche Vorfälle zur Mittheilung ähnlicher Fälle auf.

(The Dublin Quarterly Journal. Mai 1864.)

A. S. Donkin: Ueber die physiologische Thätigkeit des Uterus bei der Geburt.

Verf. sucht die Frage zu erörtern, ob der Uterus als Ganzes an der Wehencontraction theilnimmt und betrachtet zu diesem Behufe zunächst die bisher hierüber existirenden Hypothesen. *Wigand* nahm eine peristaltische Bewegung an, die vom Collum zum Körper und Fundus fortschreitend alsdann wieder zu jenem zurückkehre. *Müller*, *Michaelis*, *Rigby*, *Churchill*, *Tyler Smith*, *Farre* u. A. haben dieser Meinung sich angeschlossen. *Murphy* bestritt zuerst *Wigand's* Ansicht in so fern, als er nur eine vom Fundus zum Collum fortschreitende peristaltische Bewegung annahm. *Braun* versetzt den Beginn der Contraction an die Tubenmündung. *Scanzoni* nimmt an, dass die Wehe gleichmässig im ganzen Organ beginnt. *Christie* (Aberdeen) meint, dass die Contraction im Fundus beginnt und sich in der Weise gegen das Collum fortpflanzt, dass, während ein Theil noch nicht erschlafft ist, sich schon der nächstliegende zu contrahiren beginnt. Der Fundus üteri ist nach ihm vom Anfang bis Ende der Wehe activ. Von peristaltischer Bewegung sieht *Christie* ab. Im Allgemeinen herrscht jetzt die Ansicht vor, die Contraction sei gleichmässig auf alle Theile des Uterus vertheilt. *Donkin* kommt, seinen Betrachtungen gemäss, zu folgenden Schlüssen:

1) Während der natürlichen Geburt ist Fundus und Körper des Uterus Sitz der Contraction; nur im untern Uterus-Segment fehlt sie.

2) Das Collum und eine schmale Zone des Körpers zeigt bei der Wehe keine Contraction, sondern nur passive Ausdehnung.

3) Nach Ausstossung der Frucht erfolgt eine „passive Contraction" des Collum, entsprechend dem Vorkommen bei anderen Sphincteren.

4) Die practische Beobachtung bestätigt ihm seine Ansicht. Ist z. B. die vordere Lippe in Gestalt einer dünnen Falte über den Kopf geglitten, so würde, wenn die portio vaginalis uteri sich contrahirte, jetzt ein starkes Hinderniss entstehen. Die Vertheilung der physiologischen Wirkung ist der Grund, weshalb eine oberhalb jener Cervical-Zone eingeschnürte Placenta bei normalen Wehen nicht vorkommt, warum eine derartig aufsitzende Placenta bei der Wehe gelöst und jede Hämorrhagie bis zum Schluss der Wehe in Folge der völligen Compression der Gefässe unterdrückt werden muss.

(Edinburgh Medic. Journal. Decbr. 1863.)

Mattei: Ueber Entzündung der Placenta.

Gestützt auf einige Beobachtungen, in welchen der Tod des Foetus durch Verfettung der Placenta eingetreten war, und auf den guten Erfolg von Blutentziehungen bei einer Frau, welche

schon drei todte Kinder und verfettete sowie apoplectische Placenten geboren hatte, nimmt Verf. die Entzündung der Placenta als Ursache der Verfettung an und gelangt zu folgenden Schlüssen:

1) Es giebt eine acute Entzündung der Placenta in verschiedenen Graden der Congestion, der Erweichung, Eiterung (sehr selten), Verdichtung (wie bei der Pneumonie).

2) Ist diese Entzündung nur theilweise und überlebt sie der Foetus, so werden die Blutgefässe des kranken Theiles undurchgängig, eng und verfetten.

3) Man darf mit der Entzündung der Placenta nicht eine theilweise oder allgemeine Verdickung der Decidua, Cysten, Fibringerinsel und andere Producte verwechseln. Die Congestion und Blutergiessung grenzen indess nahe an die Entzündung an, ebenso hängen die Verwachsungen der Placenta, zumal die mit dem Foetus, die Verkalkungen ohne Zweifel mit den Folgen der Entzündung zusammen.

4) Die Entzündungen der Placenta, deren Erscheinungen allerdings oft denen anderer Krankheiten des Foetus, der Fruchtanhänge und der Gebärmutter selbst gleichen, sind indess an der gebornen Placenta leicht nachzuweisen, und da sie bei derselben Frau wiederzukehren pflegen, so kann man sie später überwachen. Bekämpft man sie frühzeitig, so ist ihr Einfluss auf den Foetus nicht so schwer, wie man gewöhnlich angiebt.

5) Treten sehr deutliche Erscheinungen allgemeiner Plethora oder Uterincongestionen auf und namentlich sind früher schon Entzündungen an der Placenta beobachtet worden, so müssen Ableitungen nach der oberen Körperhälfte angewendet werden. Weichen die Erscheinungen nicht leicht, so fürchte man wiederholte kleine Aderlässe nicht, namentlich zu den Menstruationszeiten und behandle im Allgemeinen beruhigend und entzündungswidrig.

(Gaz. des hôpitaux. 1864. No. 98.)

Bericht des Committee der R. Medical and Chirurgical Society zur Untersuchung der Gebrauchsweisen und der physiologischen, therapeutischen und toxischen Wirkungen des Chloroforms.

Die Dauer des animalischen Lebens (hauptsächlich bei Hunden untersucht) bei Chloroform-Narcose steht in umgekehrtem Verhältniss zur angewandten Concentration des Mittels. Atmosphäre mit 1—2 Proc. führte Unempfindlichkeit herbei und konnte lange eingeathmet werden, ohne das Leben zu gefährden. Die stärksten Dosen (bis 40 Proc.) brachten, wenn durch Mund und Nase eingeathmet, in ungefähr 1—2 Minuten den gleichzeitigen

Stillstand der Athmung und des Pulses hervor, während das Herz noch kurze Zeit (gegen 5 Minuten) schlug. Wenn die stärksten Dosen aber durch eine Oeffnung unter der Glottis inhalirt wurden, hörte das Herz schon in 16 Sekunden auf zu schlagen, während die Athmung in 32 Secunden aufhörte, also fast augenblicklich. Die durch ein Haemadynamometer gemessenen Herzbewegungen zeigten, dass die Herzthätigkeit nach kurzem Steigen allmälich abnimmt, jedoch bei den durch den Mund eingeathmeten starken Dosen wieder zunimmt, wenn Kehlkopfkrämpfe eintreten oder dazwischen reine Luft zugelassen wird, und zwar kann das mehrmals hintereinander beobachtet werden, sogar noch kurz vor dem Tode. Auf die Epiglottis zeigten schwache nhalationen 5 Proc. wenig Einfluss, concentrirte Inhalationen brachten schnell Schlingkrämpfe hervor; die durch diese Krämpfe nach hinten gezogene, fast versteckte Epiglottis wurde aber beim Eintritt der Betäubung nach vorn gezogen und blieb so steif; die Stimmbänder näherten sich einander bei jedem Athemzuge; allmälich wurde die Epiglottis vom Athemzuge vor und zurück geschlagen.

Aether wirkt viel weniger auf das Herz ein. Wenn er concentrirt durch die Trachea angewendet wurde, hörte die Athmung in 1 Min. 48 Sec., der Puls in 2 Min. 43 Sec. und der Herzschlag in 3 Min. 57 Sec. auf. Gewöhnlich tödteten 10—25 Proc. Aetherdämpfe in der Luft in etwa einer Stunde, doch nicht immer. Da die Wirkungen des Aethers und des Chloroforms auf Respiration und Circulation einander entgegengesetzt sind, haben Amerikaner eine Mischung beider Mittel vorgeschlagen. Solche im Verhältniss von 4:1 zeigten sich schwach, von 2:1 dagegen wirksam und praktisch. Doch wird die Mischung schnell durch verschiedenes Gewicht und die raschere Verdunstung des Chloroforms verändert. Diesem Mangel hilft Dr. *Harley's* Mischung von 1 Theil Alkohol, 2 Theilen Chloroform und 3 Theilen Aether ab. — Von Apparaten zum Chloroformiren empfiehlt das Committee nur den des Dr. *Clover* und räth in Ermangelung desselben ein kegelförmig gefaltetes Taschentuch zu benutzen. — Als Wiederbelebungsmittel wird künstliche Athmung von Mund zu Mund den andern Methoden vorgezogen. — Bei der Anwendung des Chloroforms ist Zulassung atmosphärischer Luft absolut geboten. Chloroform soll immer langsam gegeben und besonders nie plötzlich concentrirt werden. 3½ Proc. soll die ungefähre Mischung und 4½ Proc. mit 95½ Proc. Luft das Maximum sein. Erbrechen könne man durch schnelles Chloroformiren vermeiden. Wird Pat. plötzlich blass oder livide, setzt der Puls aus, wird die Athmung plötzlich schwach oder oberflächlich, so soll sofort das Anaestheticum angesetzt werden. Herz- oder Lungenkrankheiten sollen den Gebrauch des Chloroforms nicht contraindiciren.

Es ist aus der Geburtshülfe dem Committee kein beglaubigter Todesfall durch Chloroform bekannt. In mässigem Grade

angewendet, schwächt es etwas normale Geburtswehen; nur, wenn es tiefe Betäubung hervorruft, hebt es dieselben auf. Es praedisponirt nicht zu puerperalen Convulsionen oder zur Apoplexie, nicht zu Krankheiten im Wochenbett und hat wohl keinen schädlichen Einfluss auf das Kind. Dagegen ist unentschieden, ob es zu vollkommener Zusammenziehung des Uterus und zu Blutungen nach der Geburt disponirt. In Wendungsfällen ist tiefe Betäubung zu empfehlen, weniger bei instrumentaler Entbindung, da es die Kreisende schwerer zu behandeln, „less manageable" macht. Im Ganzen wird in geburtshülflichen Fällen Chloroform dem Aether vorzuziehen sein.

Auch in der Gynaecologie ist der Gebrauch des Chloroforms zu empfehlen, besonders bei sehr empfindlichen Frauen, bei sehr schmerzhaften Untersuchungen, bei Simulation und zur Bekämpfung hysterischer Krämpfe.

(Medico Chirurg. Transactions. Vol. XLVII. London 1864. S. 323.)

Henry Bennet: Behandlung der Uterin-Schmerzen durch hypodermatische Injectionen.

Durch die Artikel von *Charles Hunter* (in Lancet) angeregt, hat B. mit Erfolg die hypodermatische Injection bei schmerzhafter Dysmenorrhoe mit oder ohne hysterische Complicationen, bei Neuralgie des Uterus und der Ovarien und bei der den Uterus-Neuralgieen sympathischen Gesichts-Neuralgie angewendet. Die Erleichterung des Schmerzes erfolgte in 15—30 Minuten, ohne dass Kopfschmerz, Appetitverlust und Brechen eingetreten wären. Die von ihm benutzte Formel war:

R. Morph. acet. gr. ix.
solve in Aqu. dest. ℥ jj.

entsprechend dem Laudanum liqu. Sydenham.

B. wählte vorzüglich die Praecordialgegend, wenn es sich um Uterin-Neuralgie oder allgemeinen Schmerz handelte. Bei lokalen Neuralgieen wählt man zweckmässig den nächstgelegenen Punkt.

(Gaz. des hôpit. 1864. 7. Juli. No. 79.)

Edw. B. Sinclair: Ueber die Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe.

An eine ziemlich ausführliche und specielle Erörterung über die im Dubliner Lying-in Hospital beobachteten Fälle von Anwendung des Chloroforms beim Geburtsacte schliesst Verf. eine Kritik des daselbst gewonnenen statistischen Materials, vorzüglich um nachzuweisen, dass die von einigen Statistikern hierüber aufgestellten Angaben ohne genügende Kritik der einzelnen Fälle

zusammengestellt und daher unrichtig sind. Besonders geht aus seiner Erörterung, die durch Tabellen erläutert ist, hervor, dass die ungünstigen Resultate der Chloroformirung mehr auf Kosten der schweren und complicirten Geburtsfälle zu rechnen sind, in welchen sie angewandt wurde. Tödtlichen Effect oder wesentliche Nachtheile der Narcotisirung hat Verf. trotz zahlreicher, selbst bei normalen Geburten angestellter Versuche nicht beobachtet. Dennoch aber kann er sich nicht entschliessen, den auf solche normale Verhältnisse auszudehnenden Gebrauch des Chloroforms zu empfehlen, will dasselbe vielmehr nur in Fällen, wo eine dringendere Indication vorliegt, angewandt wissen. Zu dieser Beschränkung der Anwendung veranlasst ihn die in zwei Fällen gemachte Erfahrung, dass die Geburtsthätigkeit zuweilen dadurch bedeutend abgeschwächt und verlangsamt wird, und dass sogar — vielleicht auf der Basis einer Idiosyncrasie — leicht und plötzlich eine Lebensgefahr eintreten kann, wenn nicht eine scharfe Controle des Pulses ausgeübt wird.

Angefügt sind Erzählungen dieser beiden Fälle.

In Fall 1. handelte es sich um eine zum dritten Male Gebärende, welche bei den vorhergegangenen Geburten stets auf eigenen Wunsch chloroformirt worden war, aber auch stets eine schwere, mit Blutungen complicirte Nachgeburtsperiode durchgemacht hatte. Verf. fand diesmal den Kopf des Kindes bereits so weit herabgedrängt, dass er in 3 oder 4 Wehen geboren sein konnte. Die Wehen waren kräftig. Auf Andringen der Patientin, der Arzt solle sie chloroformiren, gab dieser nach; hierauf wurden die Wehen schwächer und unwirksamer und nach einer Anaesthesie von 6 Stunden sah sich Verf. genöthigt, die Geburt mittels Forceps zu vollenden. Die Nachblutung war beträchtlich.

Fall 2. betraf eine Erstgebärende, bei welcher sich vor Ablauf der Schwangerschafts-Dauer Wehen eingestellt hatten. Verf. fand einen 7monatlichen, sich in Fusslage einstellenden Foetus. Auf dringende Bitten chloroformirte er die Frau, worauf die bis dahin kräftigen Wehen schwach wurden. Plötzlich hörten Puls und Respiration auf und nur mit Mühe gelang es dem Verf., das erlöschende Leben wieder anzufachen.

(Dublin Quarterly Journal. August 1864.)

R. Olshausen: Die Behandlung scheintodter Neugeborener durch künstliche Respiration.

Von der jetzt allgemein gewordenen Ansicht ausgehend, dass oft der Tod und meist der Scheintod bei Kindern unter der Geburt durch frühzeitige Athembewegungen in Folge von Erstickung einträte (vergl. H. Schwartz: Die vorzeitigen Athembewegungen. Leipzig 1858) schliesst sich Verf. innig der Meinung von *V. Hueter* an (Catheterisation der Luftröhre bei asphyktisch geborenen Kindern:

Monatsschrift für Geburtskunde. 1863. Bd. XXI. S. 123), nämlich dass erst die vorhandenen Flüssigkeiten stets mittels Catheters aus den Luftwegen zu entfernen seien, ehe Luft in dieselben eingeblasen werden könne. So erst kann das Blut in den Lungen arterialisirt und durch dieses dann das Herz zu grösserer Thätigkeit angeregt werden; jede einzelne richtig ausgeführte Inspiration beschleunigt die Herzthätigkeit um 10—20 Schläge.

Dass es Gegner dieser Methode giebt, liegt nur an unrichtiger Ausführung der Operation; so z. B. verwirft Verf. das Einblasen von Mund zu Mund; wie *Hueter*, führt er das Einblasen von Luft nur mittels elastischen Catheters von ¾''' im Durchmesser aus, den er 1½—3'' durch die Stimmritze hindurch führt. Die ersten Inspirationen müssen etwas kräftig gemacht werden, bis sich der Thorax sichtlich hebt. Misslingt der Versuch, so schiebt man den Catheter noch 1—2'' tiefer, um, über die Theilungsstelle der Trachea hinausgelangt, jede Lunge für sich aufzublasen. Man macht ungefähr 8 Inspirationen in der Minute, jede Exspiration geschieht durch Heraufdrängung des Zwerchfells und Compression des Thorax mittelst beider Hände. Das zuweilen entstehende interstitielle Emphysem hält Verf. nicht für gefährlich, wohl aber das, einmal bei Experimenten an der Leiche beobachtete Pneumopericardium. Den Einwurf, dass die inspirirte Luft exspirirte sei, entkräftet er mit dem Hinweis, dass diese mindestens besser sei, als keine. Die nächste Folge des Lufteinblasens ist Beschleunigung der Herzthätigkeit bis auf 120 bis 150 Schläge.

Er wendet diese Methode natürlich nur in den höhern und höchsten Graden der Asphyxie, d. h. wenn ausser dem Herzschlage kein Lebenszeichen wahrgenommen wird, an. Bei Anwesenheit von Schleim in der Mundhöhle versäume man nie zuerst eine kräftige Aspiration dieser Massen, und setze hierauf die künstlichen In- und Exspirationen so lange fort, bis das Kind ungefähr vier selbstständige Inspirationen in der Minute macht. Bis zum ersten spontanen Athemzuge vergehen oft ½—¾ Stunde, bis zur völligen Beschliessung der Operation öfters 1½—2 Stunden.

Hieran knüpft Verf. die Erzählung von

1) 7 Fällen mit vollständigem Erfolge nach sehr starker Asphyxie; in dem einen Falle genügte die blosse Aspiration der Schleimmassen zur Anregung spontaner Inspirationen; und

2) 3 Fällen mit vorübergehendem Erfolge. Die Kinder kamen zu sich, aber gingen doch bald zu Grunde, theils wegen Nebenstörungen, theils durch die Unzulänglichkeit der Operation.

Der Verf. schliesst, indem er noch einige Worte zur Kritik der Anwendung der gewöhnlichen Wiederbelebungsmittel hinzufügt. Das unentbehrlichste derselben ist das warme Bad. Hautreize und zuweilen Aderlass bei vermeintlichen Blutüberfüllungen

innerer Organe billigt er, verwirft aber *Pernice's* elektrische Reizungen der Nervi phrenici.

(Deutsche Klinik 1864. No. 36 ff.)

O. Spiegelberg: Zur Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen (die Marshall Hall'sche Methode).

In dem I. Abschnitte zollt Verf. den Arbeiten von *Hueter* (Catheterisation der Luftröhre bei asphyktisch Geborenen; Monatsschrift f. Geburtsk, XXI.) und von *Pernice* (Ueber den Scheintod der Kinder und dessen Behandlung durch elektrische Reizungen: Greifswalder Mediz. Beiträge. II. 1.) die verdiente Anerkennung in Betreff der Darstellung des Wesens der Asphyxie; mit *Schwartz* und Obigen nimmt auch Verf. an, dass die Asphyxie meist durch verhinderten Abfluss des mit Kohlensäure geschwängerten Blutes während der Wehenthätigkeit herbeigeführt wird (Erstickungstod), und so muss denn die Behandlung (II. Abschnitt) naturlich in Entfernung der Kohlensäure-Intoxication bestehen, also in Anregung der Respiration in guter Luft nach Entfernung der aspirirten Massen aus Trachea und Bronchien. Verf. verwirft aber für schwerere Fälle sowohl *Pernice's* Faradisation der Nervi phrenici (weil man den Apparat nicht stets zur Hand hat) als auch *Hueter's* Methode (weil das Einbringen des Catheters sehr geschickte Hände erfordere) und berichtet, dass er für seine Person den besten Erfolg durch die, noch wenig angewandte *Marshall Hall*'sche Methode (die derselbe „ready method" nennt) selbst in den schwersten Fällen von Asphyxie erreicht habe. Man lagert das asphyktische Kind auf das Gesicht und unterstützt die Brust mit einem Tuche, den Kopf durch die untergelegten Arme des Kindes. Nach einigen Secunden dreht man den Körper langsam auf die Seite und etwas darüber hinaus und dann schnell wieder auf das Gesicht zurück; sodann dreht man es auf die entgegengesetzte Seite und dies so fort, ungefähr 15 Mal in der Minute. Während der Bauchlage übt man zugleich einen gelinden Druck mit Reibungen längs der Wirbelsäule aus. Man beginnt das Verfahren am besten, nachdem man das Kind einige Augenblicke in ein warmes Bad gesetzt hat, für kurze Zeit, um dann wieder mit dem Bade abzuwechseln, worauf dann wieder die Rotirungen beginnen. Durch dieses Verfahren werden sowohl die adspirirten Massen leicht entfernt (aus dem Munde natürlich mittels des Fingers), indem die Zunge in der Bauchlage nach vorn fällt und so die Epiglottis vom Kehlkopfeingange abgezogen wird, als auch dem Luftzutritte der nöthige Raum verschafft; es hat den Verf. noch nie im Stich gelassen, wenn noch irgend eine Spur von aspiratorischer Bewegung und Herzschlag vorhanden war. Schliesslich führt der Verf. III. noch 4 Fälle an, in denen er mit Erfolg

die *Marshall Hall'sche* Methode anwandte. Nach drei bis sechs Umkehrungen erfolgte meist die erste Inspiration (in Einem Falle nur erst nach ¼stündigen Rotirungen). Sämmtliche Kinder waren in hoher Asphyxie (III. Grad von *Hueter*).

(Würzb. mediz. Zeitschrift. 1864. Bd. 5.)

Chassinat: Der Wasserkopf des Foetus als Hinderniss bei der Geburt.

Im Ganzen sind sowohl in früheren als auch in späteren Zeiten Wasserköpfe, zumal solche, welche ein grösseres Hinderniss für die Geburt abgeben, selten beobachtet worden. So fand z. B. die Lachapelle unter 43,555 Geburtsfällen nur 15 Wasserköpfe, also 1 : 2904, und unter diesen mehrere nur geringen Grades. Verf. hat eine grössere Zahl hierhergehöriger Fälle gesammelt, von denen einige noch nicht veröffentlicht waren, um aus ihnen allgemeinere Regeln für die Geburten solcher Wasserköpfe zusammenzustellen. Er theilt die Fälle in zwei Klassen: 1) mit Kopflagen, 2) mit Steisslagen, ein und trennt die natürlich verlaufenen Geburten von den künstlich beendeten. In der ziemlich ausführlichen anatomischen Beschreibung der Eigenthümlichkeiten des mit Wasserkopf behafteten Kindes geht er auf die verschiedene, in drei Grade eingetheilte Vergrösserung des Schädels, die Beschaffenheit der Kopfknochen, die Bedeckungen des Kopfes, das Gehirn und seine Häute, so wie auf den übrigen Körper des Kindes ein, ohne aber neue Gesichtspunkte hervorzuheben. Auch die Aufzählung der Zeichen des Hydrocephalus vor seiner Geburt bietet nur Bekanntes. Er hebt hervor, dass leider die Hydrocephalie meist (unter 28 Fällen 17 Mal) selbst von geübteren Geburtshelfern verkannt worden ist. Ueber die ursächlichen Momente sowohl seitens der Mutter als des Kindes besitzen wir keinen irgend genügenden Anhalt, wir können nur Vermuthungen darüber aufstellen. Der Foetus stellt sich verhältnissmässig seltener mit dem Kopfe zur Geburt als bei normalen gesunden Kindern, bei letzteren nämlich 19 Mal in 20 Fällen, bei Hydrocephalus nur 15 Mal in 20 Fällen, demnach verhältnissmässig öfter in Steisslagen. Für das häufigere Vorkommen von Querlagen fehlen die Beobachtungen. Aus den von ihm gesammelten und beschriebenen Fällen geht hervor, dass bei 21 Schädellagen 7 Mal eine natürliche Geburt erfolgte, 14 Mal Kunsthülfe nöthig war; bei 7 Steisslagen war die Geburt 3 Mal natürlich, 4 Mal künstlich. Bei den 21 Schädellagen war 12 Mal die Eigenthümlichkeit des Kopfes nicht erkannt, bei den 7 Steisslagen war 5 Mal keine exacte Diagnose gemacht worden. Verf. geht nun die Zeichen bei vorliegendem Schädel und vorliegendem Steisse sehr ausführlich durch, ohne wesentlich neue Momente aufzustellen.

Auch die möglichen Verwechselungen des Wasserkopfes, z. B. mit dem Bauche des Foetus, mit dem hochstehenden, nur theil-

weise ins Becken getretenen normalen Kopfe, anderen Geschwülsten des Kopfes, wie Oedem, Hirnbruch, Kysten, Doppelköpfen, mit Molen werden erwähnt und mit Recht hervorgehoben, dass sie sämmtlich bei genauer Untersuchung vermieden werden können; dasselbe gilt von Verwachsung des Muttermundes oder der Scheide, Entartungen des Collum, Lageveränderungen und Schiefheiten der Gebärmutter, fibrösen Geschwülsten und Polypen, Verengungen und Verunstaltungen des Beckens u. a. m.

Die Prognose betreffend, hat Verf. 125 Fälle gesammelt und in vier Tabellen geordnet, um die Aussichten für die Erhaltung des Lebens der Kinder zu bestimmen In der ersten Tabelle sind 17 Fälle zusammengestellt, in denen der Hydrocephalus sich zwischen dem 3. und 11. Lebensjahre (einschliesslich) entwickelte; letzteres Jahr ist das späteste, in welchem noch die Entwickelung eines inneren chronischen Wasserkopfes mit Vergrösserung des Kopfes beobachtet wurde; zwei dieser Fälle waren durch Punction, die andern alle nicht behandelt worden; der Tod erfolgte zwischen dem 3. und 50. Lebensjahre, fünf lebten noch. Die zweite Tafel enthält 27 Fälle, in denen zwischen dem vierten Monate und Ende des zweiten Lebensjahres die Krankheit sich entwickelte; drei Fälle wurden durch Punction, zwei mit Mercur, die übrigen nicht behandelt; die meisten starben vor dem 5 Lebensjahre, einige erst später im 14., 24. und 45. Jahre; fünf lebten noch, davon zwei durch Mercur geheilt. Die dritte Tafel weist 21 Fälle auf mit der Entwickelung der Krankheit in den drei ersten Lebensmonaten; fünf waren durch Punction, zwei mit Moxen behandelt, die andern gar nicht; die meisten starben im 1. Jahre, drei erst später, vier lebten noch, davon zwei durch Moxen geheilt. Sämmtliche Kranke obiger drei Tafeln waren geistig schwach, einige bis zum untersten Idiotismus, und der Umfang der Köpfe machte vielerlei Beschwerden. Je jünger die Kinder beim Entstehen der Krankheit waren, desto schneller entwickelte sich letztere und führte schneller zum Tode. Ein Kind, welches mit geringem Wasserkopfe geboren war, starb 1 Monat alt, und sein Kopf enthielt 24 Pfund Flüssigkeit. Von 60 Kindern, die mit Wasserkopf geboren wurden, kamen 41 todt zur Welt und nur sieben Mal war die Geburt spontan erfolgt. Von den 19 übrigen lebend mit Hydrocephalus geborenen Kindern, welche in der vierten Tafel aufgeführt sind, starben 15 innerhalb der ersten 21 Lebensjahre, vier lebten noch, davon eins geheilt. In diesen Fällen hatte der Wasserkopf bei der Geburt stets einen nur geringen Umfang, die Kinder führten ein trauriges Leben.

Im Ganzen ist also die Hoffnung auf die Lebenserhaltung der Kinder sehr gering, fast alle sterben früh und die, welche länger leben, führen kaum ein menschliches Leben. Die inneren und äusseren Behandlungen nützen nichts, die Punction beschleunigt meist das Ende, die wenigen oben als geheilt aufgeführten

Fälle sind nicht weiter verfolgt worden. Alle Foetus mit stärker entwickeltem Wasserkopfe wurden schwer und todt geboren; die Kunst muss dann eingreifen und nicht zu spät und nicht das Leben des Foetus schonend, muss vielmehr nur darauf bedacht sein, die Gesundheit und das Leben der Mutter zu erhalten.

Der Einfluss der Geburt des Wasserkopfes auf die Mutter ist Erschöpfung der Kräfte, Druck der Weichtheile und Nerven, Lähmung und Krämpfe der Beine, Ohnmachten, Quetschungen, Blutergiessungen, Entzündungen, Zerreissungen des Uterus, der Scheide, des Dammes. Diese Gefahren erlauben nicht, an die Schonung des Foetus zu denken, sondern machen die mehr weniger eingreifenden Verfahren nöthig.

Die rationellste und ergiebigste Anzeige für das geburtshülfliche Verfahren ist die Perforation des Schädels und Abzapfen des Wassers. Dann kann die Natur allein, oder der Zug mit dem Finger oder stumpfen Haken, oder am Rumpfe, wenn dieser schon geboren ist, oder die Wendung auf die Füsse bei noch hochstehendem Kopfe, oder die Zange bei tiefstehendem Kopfe die Entwickelung des Foetus erleichtern. Hat man vorher nicht perforirt, so sollte man niemals die Wendung machen und die Zange nur bei tiefstehendem Kopfe versuchen. Als Perforations-Instrument empfiehlt sich am meisten *Smellie's* Scheere.

(Gaz. médicale de Paris. No. 29—53. 1864.)

R. Wagner: Ein Fall von Lithopaedion.

Verf. theilt den höchst interessanten Fall mit, dass in der Leiche einer 68 Jahre alten Frau, die plötzlich gestorben war, bei der Section ein Lithopaedion, besser Dermatopaedion gefunden wurde. Die Frau hatte bis zu ihrem 24. Lebensjahre fünf Kinder geboren und glaubte sich zum sechsten Male schwanger, als sie vom Typhus befallen wurde, während dessen die Kindesbewegungen verschwanden; trotz 29jährigen Bestehens und Aufenthaltes des Kindes im Mutterleibe (die ganze Geschwulst wog 3¾ Pfd. und war kindskopfgross) war dasselbe noch in allen Theilen fast ganz gut erhalten, nur sehr eng zusammengekauert. Sämmtliche Theile zeigten normale Structur, nur die Weichtheile waren sehr eingetrocknet, einzelne Knochen zeigten starke Verkalkungen; die Kopfhaut war an einzelnen Stellen und das eine Ohr ganz mit den Eihäuten verwachsen. Letztere besassen spärliche, theilweise feste Adhäsionen, besonders am untern Theile.

Ob eine graviditas abdominalis primaria oder secundaria stattgefunden, lässt Verf. dahingestellt. Die Grösse entsprach einem ziemlich ausgetragenen Kinde; den vorgeschlagenen Kaiserschnitt hatte die Frau vor 29 Jahren nicht gestattet.

(Archiv der Heilkunde. 1865. 2. Heft.)

G. Braun: Die strangförmige Aufwickelung des Amnion um den Nabelstrang des reifen Kindes — eine seltene Ursache des intrauterinen Todes.

Bei der häufig vorkommenden losen Verbindung zwischen Chorion und Amnion geschieht es leicht, dass diese Häute einzeln bersten und zwar meist zuerst das Chorion. In seltenen Fällen zerreisst zuerst das Amnion und wird durch active Bewegungen der Frucht zu einem strangförmigen Gebilde aufgedreht, das durch Umschlingung um den Nabelstrang Circulationsstörung und den Tod der reifen Frucht bedingen kann. Verf. beobachtete einen solchen Fall. Bei der Aufnahme einer Schwangeren in der Klinik fand man die Zeichen einer nahebevorstehenden Geburt, die Frucht lebend, in erster Schädellage. Als acht Tage später die rechtzeitige Geburt eintrat, wurden die kindlichen Herztöne nicht mehr gehört, die Geburt wurde leicht und schnell beendet. Das geborne Kind war 6 Pfund 8 Loth Wiener Gewicht schwer, 19" lang und hatte alle übrigen Zeichen der Reife, aber die Epidermis löste sich bereits an mehreren Stellen in dünnen Fetzen ab. Den Nabelstrang bedeckte von der Placenta her bis in seine Mitte ein strangförmiges Gebilde und hüllte ihn in Windungen, welche fest an seiner Aussenfläche anlagen, ein, so dass an einer beiläufig 5" vom Nabelringe entfernten Stelle eine vollständige Compression seiner Gefässe herbeigeführt war. Chorion und Placenta waren normal. Bei der Entfaltung des strangförmigen Gebildes erwies sich dasselbe als Amnion, welches, flächenartig ausgebreitet, sich vollkommen dem Chorion anpassen liess und an der Insertionsstelle des Nabelstranges als Hülle desselben bis auf eine Entfernung von 1 Zoll sich ablösen liess. Auch das Mikroskop bestätigte, dass die Haut das Amnion war.

Durch diese neue Beobachtung wird ein älterer Fall desselben Verf.'s (Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 1854. S. 192.), in welchem die Ligatur der Nabelschnur durch Amniosstränge gefunden wurde, unterstützt. Im Jahre 1852 wurde in der Klinik von einer gesunden Erstgebärenden ein reifes, aber sehr mageres und blass aussehendes Kind geboren, welches gleich nach der Geburt starb. Bei der Section fand sich Atelectase und Anaemie, an der Nabelschnur aber bemerkte man 1 Fuss weit vom Nabelringe entfernt an einer 3 Linien breiten Stelle ein Convolut von Knoten und Strängen, die endlich in die flächenförmige Ausbreitung des Amnion ausliefen. Von der Ligatur bis zur Innenfläche der Placenta war die Nabelschnur von ihrer Scheide entblösst, so dass man das Entstehen der durch Stränge gebildeten Ligatur durch theilweises Abstreifen des lose anhängenden Amnion vom Nabelstrange erklären konnte. Jeder Strang konnte ausserdem mechanisch entfaltet und in eine seröse Membran ausgebreitet

werden. Hier hatte das Convolut von Knoten und Strängen eine mangelhafte Ernährung, aber noch nicht den Tod des Foetus veranlasst.

Dem Gesagten zufolge kann also das Amnion nicht nur in den frühereren Schwangerschaftsmonaten durch anomale Faltung die Bildung und Weiterentwickelung einzelner Foetustheile verhindern oder Theile davon absetzen, sondern auch in den späteren Monaten Ligaturen des Nabelstranges mit Nachtheil für das fötale Leben bilden.

(Oestr. Zeitsch. f. prakt. Heilknnde, 1865. No. 9. 10.)

O. Spiegelberg: Drei Fälle von Struma congenita.

Verf. weist auf die von *Hecker* beobachteten Fälle von den unter der Geburt von Kindern in Gesichtslage entstandenen Anschwellungen der Glandula thyreoidea hin, die jedoch meist nur aus der Kindeslage hervorgegangen waren (den seltenen Fall ausgenommen, dass gerade durch die Struma eine fehlerhafte Haltung des kindlichen Schädels in Gesichtslage erzeugt wird) und kommt dann auf die zahlreichen Fälle von wirklichem, intrauterinem Kropfe zu sprechen. Den hier einschlagenden früheren Beobachtungen fügt er aus eigener Anschauung noch drei Fälle hinzu.

In sämmtlichen Fällen waren die Mütter, deren eine zum zweiten Male, die andere zum dritten und die letzte zum vierten Male schwanger war, mit starkem Kropfe behaftet und aus den engen Thälern des Schwarzwaldes gebürtig. Die Kinder wurden leicht geboren und zeigten alle abgegränzte und bewegliche Geschwülste zwischen Kinn und Sternum. Bei zwei Kindern wurde die Section angestellt, eines wurde am 10. Tage relativ gesund entlassen und ist über sein Schicksal Nichts bekannt geworden. Das eine Kind starb ½ Stunde, das andere am dritten Tage nach der Geburt. Die Thyreoidea war sehr vergrössert, das Gewebe war dicht, nicht von Cysten durchsetzt, sehr blutreich (einfache intrauterine Hyperplasie). Stets hatte die vergrösserte Schilddrüse durch Verengerung des Larynx im einen, und der Trachea im andern Falle Respirationshindernisse bedingt, die den Tod herbeiführten. Zusammenhang mit Cretinismus war nicht nachzuweisen.

(Würzburger mediz. Zeitschrift. 1864. Bd. 5.)

Engel: Ueber Entstehung von Missbildungen durch äussere Bedingungen.

Die frühere Ansicht, dass die Bildungsanomalien das Ergebniss einer mangelhaften Entwickelung des zum missgebildeten

Theile gehörigen Nerven- und Gefässapparates wären, verwirft Verf. Beide Regelwidrigkeiten entwickeln sich nach ihm gleichzeitig nebeneinander, daher könne auch die eine die andere nicht bedingen. — Den Einfluss der mechanischen Verhältnisse auf die Entwickelung sieht er als ausgemacht an, nur sei es etwas Anderes, ihnen eine zufällige Rolle in gewissen Perioden der Entwickelung zu gestatten, und etwas Anderes, ihnen eine Hauptrolle in jeder Periode der Entwickelung zuzuschreiben. Schon sei man durch die neuerdings angestellten Experimente den Bedingungen der normalen und anomalen Entwickelung näher gekommen. Freilich gestatte die Zartheit des embryonalen Organismus es nicht, ohne Hintenansetzung der Lebensfähigkeit des zu untersuchenden Objectes, Studien über die unmittelbare Einwirkung auf den Embryo zu machen, und so müsse man sich vorläufig begnügen, die durch verschiedene Regelung der Temperatur und der Feuchtigkeit der umgebenden Atmosphäre hervorgebrachten Anomalien am Foetuskeime aufzusuchen.

Die Veränderungen in der Temperatur (Erhöhung und Erniedrigung unter das Normalmass) führen nicht zu Monstrositäten. Bei stärkerer Erhöhung der Temperatur entwickele sich der Foetus überhaupt nicht, oder wenn bereits entwickelt, gehe er zu Grunde. Bei Erniedrigung entstehe nur Verzögerung der Entwickelungsvorgänge und schliesslich Absterben, aber keine Missbildung.

Anders verhalte es sich, wenn zugleich die Feuchtigkeit der umgebenden Luft möglichst beschränkt werde, dann beobachte man oft Missbildungen schon in den ersten Tagen nach der Bebrütung. — Nach kurzer Beschreibung des Apparates zur Hervorbringung dieser Missbildungen giebt Verf. eine nach ihrer Zusammengehörigkeit, bezüglich der Formen geordnete Zusammenstellung der erzeugten Missbildungen. Aus den Resultaten seiner Experimente zieht er den Schluss, dass Veränderungen der zur normalen Entwickelung des Foetuskeims nothwendigen Bedingungen: gleichmässige Temperatur und Feuchtigkeit, keine Hemmung, sondern eine Anomalie der Formentwickelung hervorrufen; aber nur mit Wahrscheinlichkeit vermöge man Missbildungen durch Variation der oben angegebenen Verhältnisse zu veranlassen, ohne die Art derselben von vorn herein bestimmen zu können.

Uebergehend zu einer näheren Besprechung der sogenannten drei Gesetze der Missbildungen: lex compensationis, lex topicorum, lex proprietatis, reiht er an dieselben, auf die Resultate seiner Untersuchungen gestützt, noch das Gesetz des „gleichzeitigen Zusammentreffens", oder der „Zusammengehörigkeit mehrerer Missbildungen". Organe nämlich, welche aus demselben Keime hervorgehen, würden immer gleichzeitig missgebildet

erscheinen, wenn der beiden gemeinschaftliche Keim irgendwie erkranke.

Schliesslich erklärt Verf., dass wenn auch Schwankungen in der Temperatur und Feuchtigkeit der umgebenden Medien beim Menschen keine Rolle spielten, doch Bedingungen bei ihm auftreten, die man bei einschlagenden Untersuchungen in ihrer Wirkung mit den genannten Einflüssen in eine Parallele stellen kann.

(Wiener med. Wochenschrift. 1865. No. 2, 3 u. 4.)

C. B. Reichert: Anatomische Beschreibung dreier, sehr frühzeitiger Doppel-Embryonen von Vögeln, — zur Erläuterung der Entstehung von Doppel-Missgeburten.

Aus der Eingangs seiner Arbeit sehr ausführlich gegebenen anatomischen Beschreibung dreier, sehr frühzeitiger Doppel-Embryone von der Gans und dem Hühnchen glaubt Verf. eine Einsicht in die Entstehungsgeschichte sämmtlicher Doppel-Missgeburten schöpfen zu können. Nach ihm lassen sich dieselben wahrscheinlich bei genauerer Prüfung in zwei Abtheilungen unterbringen:

1) in solche, bei welchen die sogenannte Keimspaltung in der Längsaxe;

2) in solche, bei deren Genesis eine Spaltung des Keims in der Queraxe vorausgesetzt werden muss.

In manchen Fällen könne es allerdings unentschieden bleiben, ob eine Quer- oder Längsspaltung des Keimes vorausgegangen sei, denn das Lageverhältniss der betreffenden Axen wäre durch die unregelmässige Entwickelung einer oder beider durch Keimspaltung gegebenen Anlagen zu einander so verschiebbar, dass ein Uebergang aus der einen Abtheilung in die andere wohl stattfinden könne. Hierbei leite ihn die Annahme, dass Doppel-Missbildungen mit einem nur rudimentär entwickelten Individuum aus zwei gleichwerthigen Anlagen dadurch entstanden seien, dass die eine nur sich mangelhaft ausbilde. Wenn es sich nachweisen lasse, dass derartige Doppel-Missgeburten aus einer unregelmässigen Keimspaltung mit Rücksicht auf die Richtung der Axen und in Betreff der qualitativen und quantitativen Beschaffenheit des Keimes hervorgehen könnten, dann würde man die in Rede stehenden Doppel-Missgeburten zu den regelmässig angelegten rechnen müssen.

Nach dem Befunde liessen sich folgende Gesetze für die Bildungsgeschichte der Doppel-Missgeburten aufstellen.

1) Jede Anlage einer Doppel-Missgeburt entsteht an einem befruchteten Ei, an welchem auffällige Abweichungen von der Norm sich nicht nachweisen lassen.

2) Der Bildungsdotter absolvirt den Furchungsprocess wie bei den normal sich entwickelnden befruchteten Eiern, seine Entwickelungsgeschichte beginnt in normaler Weise mit Sonderung und Bildung der Umhüllungshaut. Die Anlage für die Doppel-Missgeburt erfolgt an dem von der Umhüllungshaut ganz oder theilweise bekleideten Reste der Bildungsdotterzellenmasse, entweder vor oder nach stattgehabter Sonderung in die ersten Grundlagen des Wirbelkörpers (Centralsystem, Stratum intermedium, Cylinder-Epithel des Darmkanals).

3) Den Bildungsdotterzellen muss man mit Rücksicht auf die Doppel-Missgeburten zwei Eigenschaften zuschreiben. Einestheils sind sie befähigt einzeln als Keim eines Individuums aufzutreten und nach gesetzlichen oder abnormen Zuständen diese Fähigkeit zur Geltung zu bringen; anderntheils vermögen sie in Gemeinschaft mit andern in den Bildungsprocess eines Organismus überzugehen, wobei ein Theil der Zellen die erste Eigenschaft mehr oder weniger einbüsst, ein anderer Theil aber als keimfähiges Material (Keimorgan) bei ihnen reservirt bleibt. Der letzte Fall ist der normale in der Bildungsgeschichte einer Species. In den Doppel-Missgeburten dagegen offenbart sich diese Eigenschaft unter abnormen Verhältnissen.

4) In Rücksicht auf ihre Genesis zeigen die für die Wirbelthiere aufgestellten beiden Abtheilungen von Doppel-Missgeburten folgende Unterschiede:

a) Bei den aus Querspaltung hervorgehenden Doppel-Missgeburten muss die Anlage für beide Embryonen in einer Spaltung der Bildungsdotterzellenmasse unmittelbar nach der Bildung der Umhüllungshaut und vor Anlegung der primitiven Grundlage des Wirbelthierorganismus eingetreten sein. Es beginnt also der Wirbelthierorganismus mit zwei ursprünglich gesonderten Anlagen sich zu entwickeln. Die Vereinigung und das Verwachsen kommt dadurch zu Stande, dass die Beziehungen der Doppel-Anlagen zu der einheitlichen, von nur einer Umhüllungshaut bedeckten Grundlage sich geltend machen.

b) Bei den durch Längsspaltung bedingten Doppel-Missgeburten kann die Ansicht zu Grunde gelegt werden, dass der normal entwickelte, bilateral gebaute Wirbelthierorganismus, so zu sagen, ein paariges Individuum darstelle, in welchem die linke und rechte Hälfte zweien Individuen angehöre, welche sich mit Aufopferung der fehlenden Hälften zu dem bilateral construirten Wirbelthierkörper vereinigt haben. Hierbei entsteht die Doppel-Missgeburt dadurch, dass die auf die Vereinigung bezüglichen Bildungsvorgänge gestört und eine selbstständige Entwickelung und eine mehr oder weniger vollständige Trennung der für den bilateralen Bau normal berechneten Doppel-Anlage in weiterem Fortgange der Entwickelung zur Geltung kommt. Entwickeln sich so die Anlagen eines Doppel-Embryonen weiter, so treten mehr

oder weniger umfängliche Verwachsungen ein, die ihrerseits wieder die Rückkehr zur Norm anbahnen.

(Archiv f. Anatomie, Physiologie u. wissenschaftl. Medizin. 1864. No. 6.)

Breslau und *Rindfleisch:* Geburtsgeschichte und Untersuchung eines Falles von Foetus in foetu.

Ein interessanter Fall von Foetus in foetu, den B. in geburtshülflicher und makroskopischer, R. in mikroskopischer und teratologischer Hinsicht beschrieben, ereignete sich in der Gebäranstalt zu Zürich. Am 8. Februar 1864 fand daselbst eine 28jährige Bäuerin Aufnahme, versehen mit einem Schreiben ihres Arztes, worin dieser die Punction eines Hydrovarium, woran Patientin leide, empfahl. Die Frau und ihr Mann, mit dem sie seit zwei Jahren verheirathet war, stammten beide von gesunden Familien. Erstere hatte seit einem Nervenfieber und einer Pneumonie keine Krankheit mehr gehabt, hatte vor 1½ Jahren einen lebenden, gesunden Knaben geboren und denselben 18 Wochen lang gestillt. In der 15. Woche nach der Geburt Wiedereintreten der Menses. Seit Ostern 1863 waren sie wieder ausgeblieben. Seit der ersten Geburt will sie eine bewegliche, grössere Geschwulst im Unterleibe zurückbehalten haben, die November 1863 zunahm, und zwar Anfangs langsam, nach Neujahr 1864 aber rasch. Die gewöhnlichen Folgen einer solchen Geschwulst (Athemnoth, Oedem der Beine) traten ein. In den letzten 10 Wochen will sie hier und da Kindesbewegungen wahrgenommen haben. Status: durch die enorm gespannten Bauchdecken fühlte man einen nach oben gegen Epigastrium und die beiden Hypochondrien abzugrenzenden, nach allen Richtungen fluctuirenden Tumor von glatter, gleichmässiger Oberfläche, Umfang des Unterleibes in der Nabelgegend 110 Cm., Höhe des Tumor von der Schaambeinfuge zum Fundus 43 Cm. Weder Kindestheile, noch Kindesbewegungen, noch Herztöne, Scheide aufgelockert, warm, secernirend, Scheidengewölbe fluctuirend, herabgedrängt, Vaginalportion verstrichen, äusserer und innerer Muttermund für eine Fingerspitze geöffnet. Eine Fruchtblase, zeitweise gespannt; innerhalb derselben ein sehr kleiner, auch spontan leicht beweglicher Kindestheil, wahrscheinlich ein Fuss. Diagnose: Hydramnios, und zwar entweder mit Zwillingen oder mit einem verkümmerten Foetus oder mit einem missgebildeten (etwa hydrocephalischen) Foetus. Eine periuterine Cystengeschwulst wurde ausgeschlossen. Geburt: Die Wehen steigerten sich in der Nacht vom 8. zum 9. Februar, früh 4 Uhr Muttermund völlig erweitert, Vortritt der Blase, künstliche Sprengung derselben. Man fühlte einen kleinen Foetus in vollkommener Fusslage, der im Becken-Eingange mit den Hüften stehen blieb.

Bis halb 6 Uhr deutliche Pulsation der Nabelschnur. Enorm viel Fruchtwasser war abgeflossen. Uterus-Contraction trotz Secale ungenügend Es wurde daher kurz vor 6 Uhr früh die Extraction gemacht, die sehr schwierig war und bei welcher der Foetus fast zerriss. Beide Arme gelöst. Kopf endlich durch eine Wehe herausgetrieben. Wochenbett normal.

Der Foetus war weiblichen Geschlechts, 1548 Grammes schwer, anscheinend 23 bis 24 Wochen alt. Der Schädel war verhältnissmässig um das Doppelte zu gross und stellte eine schlotternde Masse mit halbfesten Wandungen dar, annähernd zwei Mannsfäusten entsprechend. Zum Munde hing eine eigenthümliche Geschwulst heraus von der Grösse einer Mannsfaust, an einem kleinfingerdicken Stiel inserirt, beweglich, mit einer zarten, glänzenden Membran überzogen, eine traubig-unregelmässige Masse darstellend, bald härtere, bald elastischere, bald deutlich fluctuirende Stellen darbietend. Schädelknochen gering entwickelt, Nähte und Fontanellen weit. Bei der ersten Incision quoll eine theils flüssige Masse (Hirn), theils bröckelig-halbfeste Substanz, welche letztere einer in der Schädelhöhle bestehenden Geschwulst angehörte, heraus. Diese Geschwulst war kleiner als die oben erwähnte, von ähnlicher Form, aber geringerer Consistenz. Hirn breiig zerstört. Seitenventrikel beträchtlich erweitert. Kleinhirn verkümmert. Vierter Ventrikel hydropisch erweitert. — Im Uebrigen zeigte der Foetus kleine, mit subpleuralen Ecchymosen bedeckte Lungen. Herz klein, gelblich, stark fettig degenerirt. Nieren stark gelappt, klein, wachsgelb. Leber 74 Grammes, Milz nur 1½ Grammes wiegend. Die Nachgeburt wog 1000 Grammes, war nahezu rund und hatte einen Durchmesser von 21 Cm. Gewebe blassroth, ödematös. Chorion-Zotten nicht hydatidös entartet. Zwischen Amnion und Chorion eine Schicht sulziger Flüssigkeit; unter dem Chorion einige kleine apoplektische Heerde. Nabelstrang lateral inserirt, 40 Cm. lang, mager, nicht ödematös.

Die weitere Untersuchung der extra- und intracraniellen Geschwulst ergab Folgendes: der runde, in der Mundöffnung 4''' dicke Stiel verjüngt sich nach innen, ist am Gaumensegel nur noch 2''' dick, mit der Uvula verlöthet, allmälig den Charakter der Serosa verlierend und in die Rachenschleimhaut übergehend. Der Körper des Stiels geht bis zur Basis cranii, ja durch diese hindurch nach dem Boden der Schädelhöhle. Hirn, Hirnhäute und intracephaler Tumor stark macerirt. Letzterer lag dem Boden der Schädelhöhle auf, mit einem bandartigen Stiel in der Sella turcica befestigt. Der Hirnanhang fehlte. Der Geschwulststiel verschwand in einem länglich-runden Loche am Boden der Sella, durch welches beide Geschwülste communicirten. Interessant war nun die intracephale Geschwulst. Aeusserlich stellte sie eine Anhäufung rundlicher, roth und weiss gefleck-

ter Knollen und Cysten dar. An einigen Stellen ragten vielgestaltige, zungenbeinartige Gebilde aus den Fugen zwischen den Knollen hervor. Dieselben waren an ihrer Spitze zu einer dreieckigen Fläche verbreitert und zeigten eine deutliche Zähnelung. An einer Stelle sassen vier solche, anscheinend verkümmerte Extremitäten. Beim Oeffnen der Falte, aus der sie kamen, gewahrte man zwei schwarze Pünktchen, die Augen, und darunter eine quere Vertiefung, den Mund eines höchst mangelhaft entwickelten Foetus. Darunter sah man eine Anzahl in einander laufender Kreise durch die dünne Haut schimmern, den Darm des Foetus. Auch eine Nabelschnur führt von der Höhe über die Darmschlingen nach links in die dünne Haut der Geschwulst, welche als Amnion anzusehen sein würde. Es ist also ein Foetus in foetu im eigentlichsten Sinne des Wortes. Uebrigens zählte R. nicht nur vier Extremitäten, sondern sieben, und auch mehr als zwei Augenpunkte, so dass man sogar von mehreren Foetus in foetu sprechen kann, oder doch von einer regellosen Neubildung körperlicher Organe, die von der Hypophyse ausgeht, indem sie — unter Abwesenheit dieses Organes — an der Stelle eingepflanzt ist, wo die Hypophyse zu liegen pflegt.

Was die übrige Geschwulstmasse betrifft, so befanden sich hier Knorpel-, Knochen-, Muskel-, Nerven- und Drüsen-Substanz wunderlich angeordnet in fötalem Bindegewebe eingebettet, ein histologisches Potpourri. Das Epithel der Mundschleimhaut ging continuirlich in ein pflasterförmiges, ungeschichtetes Epithel der dünnen Umhüllungshaut des extracephalen Tumors über. Hier und da regressive Processe (Erweichung, fettige Degeneration).

An diesen Fall knüpft R. Bemerkungen über das Wesen und die Deutung einer solchen Erscheinung. Offenbar gehört die vorliegende Missbildung nicht unter die Missbildungen per excessum, d. h. unter solche, die wesentlich auf einer zu grossen Energie der bildenden oder der die Bildung anregenden Kraft beruhen, sondern unter die Doppel-Missbildungen, von denen die eine durch das Wachsthum der andern verkümmert. Diese Doppelbildungen beruhen auf doppelter Anlage des Fruchthofes in einer Keimblase. Diese Anlage ist bei entstehenden Doppel-Missbildungen der Art, dass die beiden Fruchthöfe sich störend berühren, so z. B. in demselben Meridian in paralleler Lagerung u. s. w., Fälle, in denen meistentheils Missbildungen zu erfolgen pflegen. Die Endpunkte der Embryonen-Axe sind nun Sella turcica (Hypophyse) und Steissbeinspitze (Steissdrüse). In diesen beiden Endpunkten pflegen die beiden Embryonen-Axen bei Doppel-Missbildungen besonders häufig zusammenzutreffen. Die Hypophyse, ein abgeschnürtes Stück der Chorda dorsalis, erscheint beim Erwachsenen als Hirnanhang, indem sie durch einen bindegewebigen

Stiel mit dem Hirn verbunden ist. Es ist nutzloses Keimgewebe, ohne bestimmten Typus. Es ist ein Rest nicht differenzirter, d. h. nicht in Keimblätter (Darmdrüsenblatt, intermediäre Schicht, Hornblatt) getheilter Keimhaut. Die Hypophyse ist der Centralpunkt für die Kopftheile, die Gehirnblasen, die Gesichts-Fortsätze. Während die Embryo-Axe die Richtung der seitlichen Einwärtskrümmung angiebt, bezeichnet die Hypophyse den Punkt, um den die vordere Abwärtskrümmung erfolgt. Findet also hier Berührung statt, so wird die Ab- und Einwärtskrümmung der Kopfhälfte des einen Embryo aufgehalten. Vielleicht könnte dieser Fall auch als organopoetische Geschwulstbildung, wie sie an beiden Arten, besonders an der Steissdrüse, zuweilen Statt hat, gedeutet werden.

(*Virchow's* Archiv. II. Folge. Bd. 10. Heft 3 u. 4. 1864.)

Fonssagrives und *Gaillerand:* Ueber einen Acephalus Peracephalus.

(Mitgetheilt in der Sitzung der Académie des Sciences zu Paris, den 18. April 1864.)

Das Präparat war den Herren F. und G. durch *Barnbanson* in Lesneven (Finistère) zugegangen. Die Umstände der Geburt waren folgende: Die Mutter war 21 Jahre alt, hatte vor 3 Jahren zum ersten Male und zwar ein normales Kind ohne Kunsthilfe geboren. Nach der Geburt starke Metrorrhagie. Was die neueste (zweite) Schwangerschaft betraf, so war dieselbe ohne irgend welche physische oder psychische Störung verlaufen. Am 24. Januar 1864 wurde *Barbanson* von der Hebamme zu der Frau gerufen; nachdem vor einer Stunde ein wohlgebildetes Mädchen geboren war, hatten die Wehen fortgedauert und bald nachher noch ein zweites weibliches Kind, dem aber Kopf und obere Extremitäten fehlten, ausgestossen. Die Nabelschnur des ersten Kindes war normal, die des zweiten sehr dünn. Beide Früchte hatten eine gemeinschaftliche Placenta.

Die wichtigsten anatomischen Eigenschaften dieser Monstrosität waren:

1. Beide Lungen waren in eine verschmolzen, in einen Pleurasack eingeschlossen und mit einem Rudimente der Trachea versehen.
2. Die Thymus-Drüse war sehr gross.
3. Drei Vésicules cardiaques mit einem Systeme arterieller und venöser Gefässe.
4. Vollständige Abwesenheit der Leber; dafür ein venöser Plexus hepaticus, der von der Rena umbilicalis stammte. Ein Verdauungskanal, welcher theils in einem dünnen, kurzen, theils in einem dickeren Darm mit Coecum und Processus vermiformis bestand.

6. Ein kleiner Kopfknochen-Tuberkel, der keine Hirnmasse enthielt.
7. Ein Stumpf von Rückenmark und ein grosser Sympathicus, beide von normaler Structur.
8. Ein Urogenital-System, das sich auf rudimentäre Nieren, eine unvollständige Vagina, einen Uterus bifidus beschränkte. Tuben und Ovarien fehlten.
9. Die untern Extremitäten waren, ausgenommen eine doppelte Valgus-Stellung und eine theils in Neigung zu Verwachsung, theils in Unvollständigkeit der Zehen bestehende Unregelmässigkeit, normal.

Bemerkenswerth war übrigens die vielfach bei derartigen Missbildungen angezweifelte Existenz eines Diaphragma, der Lunge, des Herzens und der Leber.

(Gaz. Médicale de Paris. 1864. 30. April. No. 18.)

Martin-Scharlau: Gefährliche Folgen eines Falles in den letzten Monaten der Schwangerschaft.

Ein von S. mitgetheilter Fall, betreffend ein 21jähriges, zum ersten Male geschwängertes Mädchen, welches am 11. Januar 1863 in die Entbindungs-Anstalt der Berliner Universität aufgenommen worden und am 14. Februar daselbst auf dem Rücken die Treppe hinabgestürzt war, ist geeignet, die Folgen einer solchen Erschütterung bei Schwangeren deutlich zu machen. Am 16. Februar traten die ersten Schmerzen ein, am 19. erfolgte die Geburt eines lebenden Kindes. Im Verlaufe des Wochenbettes jedoch stellten sich Schmerzen in der rechten Seite, Fieber, Fröste und Durchfälle ein. Am 9. März trat ausserdem noch eine Pleuritis auf, die sich mit Pneumonie complicirte Nach abwechselnden Delirien und Collaps-Zuständen erfolgte am 22. März unter zunehmender Dyspnoe der Tod.

Was das Resultat der Section betrifft, so sei hier hervorgehoben, dass das Colon ascendens mit der rechten Niere verwachsen war; nach Trennung dieser Verwachsungen kam dicker, grüner Eiter zum Vorschein. Das an einigen Stellen verdünnte Duodenum, welches rostfarbenen Schleim und grünlich-dicken Eiter enthielt, zeigte eine erbsengrosse Perforation. Ausserdem fanden sich Thrombosen der Venae suprarenales, Vena cava, des Herzens und der Uterusvenen.

Die hier beobachteten pathologischen Zustände sind unzweifelhaft zum Theil als Folge des nach jener Erschütterung eingetretenen Blutergusses in das Bindegewebe der rechten Nierenkapsel anzusehen.

Beiläufig erwähnt werden noch drei von *Martin* beobachtete

Fälle ähnlicher Art mit Abscessbildung nach Erschütterungen bei Schwangeren.

(Berliner Klin. Wochenschr. 1864. No. 29.)

R. W. Crighton: Ein Fall von Uterusruptur, mit glücklichem Erfolge der Gastrotomie.

Verf. kam zu einer Gebärenden, die der Agonie nahe war. Die Untersuchung ergab eine Zerreissung der Gebärmutter, das Kind lag in der Bauchhöhle. Nach Ueberwindung vielfacher Schwierigkeiten wird die Erlaubniss zur Ausführung der Gastrotomie gegeben und diese nach den gewöhnlichen Regeln ausgeführt; das Kind wurde nicht ganz leicht extrahirt, natürlich todt; ihm folgte die gelöste Placenta. Der Uterus zeigte sich gut contrahirt, der Riss ging fast quer um die Uebergangsstelle des Körpers in den Hals und war durch eine Schicht coagulirten Blutes verdeckt. Die Ränder der Bauchwunde wurden mittels Acupressurnadeln einander genähert, um den Leib eine Bandage, auf ihn ein Warmwasserüberschlag gelegt. Im Wochenbett folgte eine ziemlich hochgradige Peritonitis, durch Icterus complicirt, der sich jedoch bald wieder verlor. Nachdem schon am dritten Tage nach der Operation 4 Nähte herausgenommen worden waren, barst die Wunde bei einem Anfalle von heftiger Uebelkeit mit Würgen, herbeigeführt durch verabreichte Abführmittel, in ihrer ganzen Länge von einander und wurde von Neuem genäht und mit Heftpflaster zusammengezogen. Es wurden vorher schon einmal (am zweiten Tage) und nun nochmals (am fünften Tage nach der Operation) Blutegel in die Lebergegend gesetzt, da dort ein sehr empfindlicher Schmerz gefühlt wurde.

Am 7. Tage wurden alle Nadeln entfernt und ein widrig riechender Ausfluss aus dem Peritonaealcavum durch einen nicht verheilten Punkt der Bauchwunde, der sich schon zwei Tage zuvor gezeigt hatte, dauerte an. Abwechselnd traten noch ruhelose Nächte, Brechen, Uebelkeiten ein, aber ging die Heilung gut vor sich; der Ausfluss verwandelte sich später in gutartigen Eiter und am 25. Tage nach der Operation erfolgte ein Durchbruch von Eiter durch die Scheide; es folgte hierauf schnelle Besserung; ein geringer Rückfall mit Frost und Schmerz in der linken Fossa iliaca trat am 34. Tage ein; er besserte sich aber schnell nach Anwendung schweisstreibender Mittel und lokaler Aufpinselung von Jodtinctur. Dasselbe mit geringem Icterus zeigte sich wieder am 55. Tage. In der nächsten Woche stand Patientin täglich auf und 2 Monate später legte sie einen 4½ engl. Meilen weiten Weg zu Fuss zurück.

Die Frau stand übrigens im 28. Lebensjahre und war vorher schon dreimal mittels der Zange von zwar lebenden Kindern entbunden worden, die jedoch kurze Zeit nachher wegen der zu

starken Compression des Kopfes gestorben waren. Sie hatte den Rath erhalten, die künstliche Frühgeburt zwischen dem 7. und 8. Monat an sich vornehmen zu lassen, hatte aber niemals sich willig finden lassen.

Verf. macht schliesslich auf die besonders beachtenswerthen Punkte in diesem Falle aufmerksam und führt hier auf:

> „dass 14 Stunden zwischen Riss des Uterus und Extraction des Kindes aus der Bauchhöhle verflossen waren; dass Wiedergenesung von einem acuten Icterus unter diesen Umständen erfolgte,"

und rühmt den guten Erfolg der Anwendung von Jodtinctur behufs Absorption von Entzündungsproducten.

(Edinburgh Medical Journal No. CX. August 1864.)

J. Fleury: Uterus-Haemorrhagie nach der Entbindung.

Eine 30jährige, wohlgebildete Frau, welche im Juli 1855 zum ersten Male von Zwillingen entbunden worden war, machte nach dieser Entbindung eine schwere Uterus-Haemorrhagie durch. Im Jahre 1857 Abort im 3. Monate. Am 2. April 1860 wurde F. gerufen, um wegen Wehenschwäche die Zange anzulegen. Geeignete Massregeln verhinderten bei dieser Geburt eine heftige Blutung. Am 3. Juni 1863 abermalige Niederkunft. Gegen 10 Uhr Abends war die spontane Ausstossung eines lebenden Kindes erfolgt. 1 Stunde nachher heftiger Blutverlust, von der Hebamme vergeblich mit kalten Compressen behandelt. Die Blutgerinnsel wurden von der Hebamme entfernt. Bei F.'s Ankunft hatte die Frau 2 Litres Blut verloren und bot Zeichen der Anämie dar. F. liess 2 Grammes Secale cornutum holen und wandte zunächst die gegen die Hämorrhagie indicirten Verfahren an. Der Puls war klein und frequent. Plötzlich verlor die Frau das Bewusstsein. Kalte Applicationen auf den Unterleib, Frictionen, Entfernung der Gerinnsel aus dem Uterus. — Nichts hatte bisher die Hämorrhagie zum Stehen gebracht. Die Bauchdecken waren nachgiebig, der Uterus mässig contrahirt; die Schläge der Aorta abdominalis waren deutlich durchzufühlen, aber äussert frequent. Nach 15 Minuten anhaltender Compression der Arterie hatte die Frequenz etwas nachgelassen, die Respiration besserte sich, ebenso das Aussehen. Das Bewusstsein kehrte wieder. Jetzt wurde das (mittlerweile angekommene) Secale 3 Mal alle 5 Minuten gegeben. Nach ¾stündiger Compression wurde damit aufgehört; tiefe Inspirationen wurden veranlasst. Die Secaledosen wurden beschränkt. Das Gesicht röthete sich nun wieder. Der Puls wurde günstiger. Application eines Clysma mit 500 Gr. eines kräftigen Weines. Einnahme von Bouillon. Die Frau war

auf dem kürzesten Wege wieder hergestellt und hat seit der Compression der Aorta keine Blutung mehr gehabt.

(Gaz. des Hôpit. 1864. 14. Juli. No. 82.)

A. Anderson: Ueber die Behandlung der Nachgeburts-Periode.

(Aus einem Aufsatze „Ueber Gebärmutterblutungen nach der Entbindung und während des Wochenbettes".)

Verf. bemerkt, dass das active Verfahren zunächst zu berücksichtigen habe, wie jeder Fall, in welchem einige Stunden nach der Entbindung die Placenta noch nicht ausgestossen ist, als Retention anzusehen und daher die Placenta unter Berücksichtigung der Ursachen entfernt werden muss.

Credé's Verfahren, welches die active und passive Wirksamkeit vereinigt, entspricht nach des Verf. eigenen, auf gegen 400 Fälle gestützten Erfahrungen den wichtigsten prophylaktischen und operativen Indicationen. In manchen Fällen jedoch konnte es nicht — wie *Credé* vorschreibe — gleich nach der Entbindung, sondern erst einige Zeit nachher angewandt werden. Nach des Verf. Meinung ist *Credé's* Verfahren durch manuelle Lösung der Placenta zu ersetzen:

1. Bei gleich nach der Entbindung eintretender so heftiger Blutung, dass die Placenta nicht sofort durch äussere Manipulationen entfernt werden kann.
2. Wenn der Bauch sehr empfindlich und gespannt ist, und die Bauchdecken sehr dick und ödematös sind.
3. Wenn eine Strictur im Uterus vorhanden ist. (Mit Zugeständniss von Ausnahmen.)
4. Bei abnormer Adhäsion der Placenta, besonders wenn der krankhafte Process, welcher die Adhäsion vermittelte, Texturveränderungen des Uterus mit entsprechender Minderung seiner Contractilität herbeigeführt hat. Einige Male habe man so intime Verwachsungen gefunden, dass sich keine Gränze zwischen Textur des Uterus und der Placenta auffinden liess und selbst durch die Dissection keine Lösung zu Stande zu bringen war. Zuweilen bestehen diese abnormen Adhäsionen in dicken, sehnigen Strängen.

Der Vorschrift *Credé's*, die Manipulation unmittelbar nach der Geburt vorzunehmen, kann Verf. nicht beistimmen, indem nicht selten Schlaffheit des Uterus und Blutungen die Folgen einer übereilten, selbst durch Uterus-Contractionen vermittelten Entfernung der Placenta seien. Entweder löst sich, in gewissen Fällen, die Placenta nur partiell und muss wegen Blutung manuell entfernt werden, oder die Gebärmutter behält noch lange die Geneigtheit, in einen atonischen Zustand zu verfallen.

Er hält es demnach für richtiger, dass man die Contractionen

abwartet, während man, wie *White* und *Clarke* vorschreiben, den Uterus mittels der über den Fundus gelegten Hand überwacht, welche den Uterus gelinde zu Zusammenziehungen reizt und eine etwa eintretende Blutung entdeckt. (Dieses Verfahren steht mit dem *Credé's* gar nicht in Widerspruch; letzteres ist überhaupt vielfach in ausgedehntester und unbedingtester Weise hingenommen worden, was in *Credé's* Angaben durchaus nicht Begründung beanspruchen durfte, da er gleichfalls Ausnahmen für unvermeidlich hält. Ref.) Zuweilen müssen resistente Uterin-Placenta-Gefässe und die Verlängerungen der Decidua, welche zwischen die Cotyledonen dringen, zerrissen werden. Da dies bei der manuellen Lösung oft schmerzhaft ist, dagegen oft durch die Natur selbst, wenn auch langsamer, bewirkt wird, so dürften hier meist innere Eingriffe zu unterlassen sein. Ist aber ein actives Verfahren in solchen Fällen angezeigt, so empfiehlt Verf. die manuelle Lösung. Die *Mojon*'schen Einspritzungen in die V. umbil. verdienen nach ihm bei Schlaffheit des Uterus, Abwesenheit von Blutung und Contraindicationen gegen *Credé's* Verfahren versucht zu werden.

(Med. Archiv. Stockholm. I. 2. S. 1—76. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 123. 1864. No. 7.)

Simon Thomas: Transfusion an einer durch Blutung erschöpften Wöchnerin.

Am 2. März 1863 wurde S. Th. zu einer 40 Jahre alten Frau, welche mit ihrem dreizehnten Kinde schwanger ging, wegen Blutung gerufen. Er fand den Muttermund erst 1½ Zoll weit geöffnet und die Blase noch stehend. Ein Colpeurynter wurde eingelegt und Mutterkorn gegeben. Nach 8 Stunden wurde der Colpeurynter entfernt und das Kind mit dem Haupte voraus geboren. In der Placenta wurden Ueberbleibsel früherer Blutungen angetroffen, wie denn auch die Frau solche im vierten und siebenten Monate der Schwangerschaft gehabt hatte. Das Wochenbett verlief ungestört.

Am 24. October 1864 Abends 9 Uhr wurde S. Th. zu derselben Frau wegen Blutung während der Geburt gerufen. Von den Eihäuten bedeckt war das vorliegende Haupt fühlbar. Die starke Frau lag blass und mit kalten Extremitäten im Bette und hatte einen sehr kleinen und schwachen Puls. Wiewohl sie noch keine Wehen gefühlt hatte, war der Muttermund etwa einen Zoll weit offen. Ein Aufguss von Mutterkorn wurde gegeben und der Colpeurynter eingeführt. Bis 11½ Uhr hatte sie regelmässige Wehen; die Hautwärme war besser und der Puls grösser geworden.

Bei 2 Zoll weitem Muttermunde wurde durch Wendung ein scheintodter Knabe ausgezogen und durch Catheterismus der Luftröhre zum Athmen gebracht. Der Mutterkuchen lag rechts

hinten und musste zum Theil abgelöst werden. Die Mutter hatte während der künstlichen Entbindung und der Nachgeburtsperiode noch ziemlich viel Blut verloren. Um 2 Uhr Nachts begann die Wöchnerin über Leibweh zu klagen. Der Puls war kaum fühlbar und die Gebärmutter voll Gerinnsel. Diese wurden entfernt, die Gebärmutter mit der Hand gedrückt, kalte Umschläge auf den Leib gelegt, ein paar Einspritzungen mit kaltem Wasser gemacht und zur Abwechselung Analeptika und Branntwein mit Eidotter gereicht. Der Blutfluss hörte ganz auf.

Des Morgens gegen 9 Uhr fand S. Th. die Wöchnerin ganz erschöpft, mit kalten Händen und Füssen, sehr bleichen Lippen und kaum fühlbarem Pulse; sie klagte über Beklemmung, war sehr unruhig und sprach mit sehr schwacher Stimme. Blutverlust war nicht mehr bemerkt worden, die Gebärmutter gut zusammengezogen. Da öftere Ohnmachten eintraten, beschloss S. Th. die Transfusion zu machen und holte den Troicart von *Martin* und einige gläserne Spritzen. Nachdem der Mann seine Zustimmung gegeben hatte, wurde diesem ein Aderlass gemacht. Unterdessen schnitt S. Th. am rechten, zunächst gelegenen Arme über der Vena mediana basilica eine Hautfalle mit einem 2 Cm. langen Bistouri durch und legte so die Vene bloss. Um den Troicart besser einführen zu können, machte er einen Schnitt in die Ader, aber das Collabiren derselben verhinderte gerade das Einbringen des Troicarts, selbst nachdem S. Th. den Daumen darüber gelegt hatte, um das Instrument darunter in die Vene zu schieben. Daher verband er den rechten Arm wieder wie nach einem Aderlasse und legte die gleichnamige Vene am linken Arme bloss. Sofort konnte er *Martin's* Troicart einführen und nach Zurückziehung des Stilets zeigte die Beweglichkeit des Röhrchens und seine Anfüllung mit Blut, dass es wirklich in der Vene lag. Unterdessen hatte aber der Mann wieder verbunden werden müssen. Schnell wurde ihm eine zweite Ader geöffnet und das Blut in einer Tasse aufgefangen, welche in ein Becken mit warmem Wasser gestellt war. Mit dem Blute wurde eine Spritze gefüllt und, nachdem man sich überzeugt hatte, dass sie keine Luft enthielt und ein Läppchen Kautschuk um die Spritze gelegt war, in die Ader ausgeleert. Unterdessen ward eine zweite Spritze gefüllt und mit ihr in derselben Weise verfahren, darauf die erstgebrauchte wieder genommen und auch die zweite noch einmal benutzt. Während der Augenblicke, in denen nicht eingespritzt wurde, schloss ein Assistent die Röhre mit dem aufgesetzten Finger ab. Der Puls wurde wieder fühlbar und die Athmung merklich ruhiger. 2 ℥ Blut waren eingespritzt worden als das übrige zu gerinnen begann. Der Arm wurde in gewöhnlicher Weise verbunden. Die Operation hatte etwa ½ Stunde gedauert. Nachher wurde der Wöchnerin rother Wein und Fleischbrühe gereicht. Um 2 Uhr begannen die Füsse warm zu werden; die Hände

waren noch kühl; der Puls des rechten Armes war unfühlbar geworden, wurde aber wieder gut, als man den Verband an demselben gelockert hatte. Von nun an kam die Wöchnerin mehr und mehr zu sich.

Am Morgen des 26. Octobers klagte sie über Sausen und Klopfen im Kopfe. Die Wunden in den Venen hatten sich schon geschlossen, aber die Hautwunden eiterten noch einige Tage. Am 30. zeigte sich etwas Milch in den Brüsten und das Kind wurde angelegt.

Am 10. Novbr. war die linke Hautwunde geheilt, die Wunde am rechten Arm schwoll am 18 schmerzhaft an; es mussten Blutegel und warme Umschläge angewandt werden. Am 30. Novbr. war auch diese Hautwunde geheilt.

Die Frage, ob die Transfusion in diesem Falle indicirt gewesen sei, beantwortet S. Th. dadurch, dass er angiebt, die Frau habe vor derselben das Gesicht verloren und gleich darauf wieder angefangen zu sehen. Dass die Operation überhaupt erfolgreich sei, dafür führt er die Monographie von *Martin* an, in welcher 57 Fälle von meist erfolgreicher Transfusion bei Wöchnerinnen zusammengestellt sind. Auch erwähnt er, dass, wie in seinem Falle, in mehreren von *Martin* citirten 2 Unzen Blut genügt haben, also wahrscheinlich die Menge des Blutes nicht den Erfolg bedingt.

Als Instrumente hat er die von *Martin* angegebenen benutzt, nur statt der dazu gehörigen Spritze, deren Stempel eingetrocknet, gebrauchte er zwei kleinere Glasspritzen, von denen jede nur ½ Unze fasste. Bei Ausführung der Operation warnt er davor die Vene vor dem Einstechen des Troicats zu öffnen, wie es *Lehmann* in Amsterdam gerathen habe, da sie dann zusammenfalle.

Schliesslich empfiehlt er die Operation, welche er zuerst in den Niederlanden ausgeführt hat, seinen Landsleuten und sagt, dass die Fälle ihrer Anwendung gar nicht so selten seien. Er selbst habe vier Frauen an Blutverlust sterben sehen, bei denen vielleicht die Transfusion Rettung gebracht haben würde. Drei davon hatten Placenta praevia gehabt und starben wenige Stunden nach glücklicher Entbindung; bei einer war bei zurückgebliebener Nachgeburt heftige Blutung eingetreten: sie starb vier Stunden nach leichter Entfernung derselben.

(Nederlandsch Tijdschrift vor Geneeskunde. Jahrg. 1865.)

H. Hildebrand: Ueber Erweiterung des äussern Muttermundes bei der Geburt durch Incisionen.

Um von Neuem zu dieser Operation anzuregen, erstattet Verf. Bericht über neun Fälle, in welchen er das Orificium externum des gebärenden Uterus mit dem Messer erweiterte. Er führte

die Operation 7 Mal wegen Unnachgiebigkeit des Muttermundes, 1 Mal bei einem schweren Falle von Eclampsie und 1 Mal als Vorbereitung zur Ermöglichung der Nabelschnurreposition aus. Nach einer eingehenden Besprechung dieser Fälle wendet sich Verf. zur Rechtfertigung seines Verfahrens, wobei er hauptsächlich zwei Punkte hervorhebt: 1) War die blutige Eröffnung stets ohne Gefahren für die Mutter? 2) War dieselbe in allen Fällen unumgänglich nothwendig?

Die Beleuchtung der ersten Frage führt ihn auf die Gefahren, um derenwillen von manchen Seiten die Vornahme der Operation widerrathen wird.

Man fürchte: 1) Nervenerscheinungen, hervorgerufen durch die Schmerzhaftigkeit mehrerer Schnitte in einem durch Druck des Kindestheils empfindlichen und gereizten Theile bei Personen, welche durch langen Geburtsverlauf bereits zu nervösen Zufällen geneigt sind. Diesen der Operation gemachten Vorwurf weist er als irrthümlich zurück, denn er fand im Gegentheil, dass die Schnitte selbst durchaus schmerzlos waren und dass sogar mit dem Nachlassen des Hindernisses, welches der Geburt durch den rigiden Muttermund gesetzt wurde, die Contractionen sich mehr regelten und weniger Schmerz verursachten. — 2) Widerrathe man die Incisionen besonders wegen der Möglichkeit des Weiterreissens der gepaltenen Stellen und der dadurch gegebenen Gefahr einer Ruptura corporis uteri. Auch diese Gefahr existirt nach der Meinung des Verf. nicht, da die kleinen unbeabsichtigten Erweiterungen sich höchstens bis in die Nähe des inneren Muttermundes, nie über den Cervicaltheil hinaus erstreckten, ein Umstand, der besonders durch die Lagerung der Muskelfasern in der Gegend des Orific. intern. anatomic. bedingt sei. — 3) Fürchte man den Eintritt einer excessiven Blutung während oder nach der Operation, weil die Schnitte in einem durch den Schwangerschaftsprocess besonders blutreichen Organe gemacht würden und zwar an einem Theile desselben, der nicht in gleichem Maasse wie das Corpus uteri durch kräftige Contractionen die entstehende Blutung nach der Entbindung zu stillen im Stande sei. — Auch diese Gefahr schätzt Verf. gering; denn man operire meist in rigidem, blutarmen Gewebe, und der Blutverlust selbst sei daher ganz unbedeutend. Wenn man aber auch in einem durch abnorme Blutfülle veränderten Muttermunde die Operation vorzunehmen gezwungen sei und nach der vielleicht gewaltsam beschleunigten Entbindung trotz der Digitalcompression der blutenden Lappen eine stärkere Blutung folge, so dürfe man doch deshalb bei einem für die Gebärende lebensgefährlichen Zustande, wie bei Eclampsie (Fall 9. des Verf.) jener Gefahr wegen, deren Beseitigung durch bekannte blutstillende Mittel mehr oder weniger leicht ausführbar sei, nicht zaudern, eine

offenbar Leben rettende Operation zu unternehmen. — Eine andere Frage wäre es, ob bei Placenta praevia die Operation ebenso gefahrlos und zuverlässig sei. Denn wenn ein Schnitt in dem in diesem Falle sehr blutreichen Gewebe sicher eine Blutung veranlasse, so könne dieselbe, selbst wenn sie verhältnissmässig unbedeutend sei, bei einem meistens schon durch Blutung geschwächten Individuum geradezu lebensgefährlich werden, zumal man nie vorher berechnen könne, wie viel Blut noch bei der Ablösung der Placenta und während der Wendung abfliessen werde. — Diese Bedenken werden übrigens von *Scanzoni*, *Ritgen*, *Ed. v. Siebold*, *Braun*, *Holst* und *Bellini* nicht getheilt. Diese rathen, wenn Gefahr im Verzuge sei und die Hand noch nicht eindringen könne, mehrere seichte Incisionen vorzunehmen.

Die unter 2) oben berührte Frage: war die blutige Eröffnung des Muttermundes in den vom Verf. beschriebenen Fällen unumgänglich nothwendig? führt denselben zunächst zu den Indicationen für die Vornahme der Operation. Als solche nennt er: 1. pathologische Texturveränderungen der Vaginalportion des Uterus. Hauptsächlich sind dies Zähigkeit, hypertrophische, starre Beschaffenheit, krebsige Degeneration der Vaginalportion. In diesen Fällen sind die Incisionen ganz vornehmlich indicirt.

2. Lebensgefährliche Zustände, welche die Operation als stellvertretende, statt des unblutigen Accouchement forcé, mit der Hand erfordern. Hierbei werden besonders Placenta praevia und Eclampsie hervorgehoben. Erstgenannter Zustand wurde bereits unter 1) besprochen; bei letzterwähntem sei die blutige Erweiterung der unblutigen durchaus vorzuziehen, weil sie vollkommen schmerzlos sei, mithin die bestehende Nervenerregbarkeit nicht steigere, wie die unblutige.

Eine dritte Indication: „Anomale Wehenthätigkeit der Portio vaginalis und dadurch bedingte Hinderung des Geburtsganges" erkennt Verf. nicht als solche an. Ein Krampf am äusseren Muttermunde komme allein nicht vor, und wo sich der Muttermund krampfhaft geschlossen zeige, sei dieser Krampf Theilerscheinung eines allgemeinen krampfhaften Zustandes der ganzen Gebärmutter. Das Hinderniss für das Vorrücken der Frucht befinde sich also in geringerem Maasse an der Vaginalportion, in weit bedeutenderem höher hinauf, meist in der Gegend des innern Muttermundes, den zu incidiren denn doch absolut schädlich sei, weil wahrscheinlich eine Ruptura corporis uteri darauf folgen würde.

In Ausnahmefällen empfiehlt Verf. endlich die Incision zur Vorbereitung für die Vornahme der manuellen Reposition der Nabelschnur auszuführen, wenn letztere Druckerscheinungen zu zeigen beginne, während die Reposition wegen

geringer Erweiterung des Muttermundes weder mit der Hand noch mit dem Repositorium ausführbar sei. Näheres über diese Indication hat Verf. bereits in dem Februar-Heft 1864 der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten unter dem Titel: „Ueber Vorfall der Nabelschnur bei Kopflagen." ausführlicher mitgetheilt.

(Königsb. med. Jahrb. Bd. IV. Heft 1.)

Valenta: Weitere Beiträge zur Catheterisatio uteri.

Anknüpfend an frühere in derselben Zeitschrift 1863 u. 1864 veröffentlichte Fälle berichtet Verf. vier neue Fälle (No. 19–22), in denen der Catheter wegen Wehenschwäche in den Uterus eingelegt wurde. Der erste Fall betraf eine Fehlgeburt im 7 Monat mit Zwillingen, Placenta praevia lateralis dextra und Wehenschwäche. Letztere war anfangs durch den Kautschucktampon gebessert worden, während der später eingelegte Catheter wirkungslos blieb. In dem zweiten Falle wurden dagegen die Wehen sehr kräftig und blieben es; im dritten blieben sie nur so lange, als der Catheter lag, kräftig, mit seiner Entfernung hörten sie jedoch wie abgeschnitten wieder auf; im vierten Falle war die Wirkung eine schnelle und sehr günstige.

(Wiener Medizinalhalle. 39. 40. 1864.)

S. L. Hardy: Ueber Einleitung der Frühgeburt bei excessivem Erbrechen Schwangerer.

Verf. hatte in zwei von ihm beobachteten Fällen Gelegenheit, die heftige Einwirkung excessiven Erbrechens auf die Schwangerschaft zu beobachten und die Ansicht bestätigt zu finden, dass in solchen Fällen, welche jeder Therapie trotzen, die Frühgeburt, sei es die natürliche oder die künstlich eingeleitete, das einzige Rettungsmittel für Mutter und Kind ist.

1. Fall. Am 14. Febr. 1864 wurde H. zu einer Dame gerufen, die ihre Entbindung um den 12. März erwartete. Sie war sehr zart, das einzige noch lebende Glied einer an Auszehrung zu Grunde gegangenen Familie. Sie hatte mehrere Kinder gehabt, die, mit wenigen Ausnahmen, früh gestorben waren. Gelegentlich einer Spazierfahrt hatte die Dame heftigen Spasmus uteri bekommen, der sich nach wenigen Tagen legte, aber einem von Durchfall begleiteten Erbrechen Platz machte. Ersterer wich bald einer geeigneten Behandlung; letzteres aber wurde so heftig, dass Patientin auf's Aeusserste erschöpft wurde und man für ihr Leben fürchten musste. Es war für den 26. Febr. eine Consultation angesetzt worden, als an demselben Tage spontan Wehen eintraten, die nach einer Stunde mit Leichtigkeit ein weibliches,

3 Wochen zu früh geborenes Kind zur Welt brachten. Die Placenta folgte leicht; der Uterus contrahirte sich gut, und die Patientin erholte sich in günstigster Weise. Leider bekam sie durch eine unvorsichtige Mittheilung am zehnten Tage einen Anfall von Puerperal-Manie und ging später an einer sich entwickelnden Phthise zu Grunde.

2. Fall. Im März 1864 wurde eine 22jährige Frau in Steevens-Hospital (Dublin) aufgenommen, welche im 6—7. Monate ihrer ersten Schwangerschaft stand und während der letzten Monate an Verstopfung und starkem Erbrechen gelitten hatte. Namentlich das Letztere hatte sie ungemein geschwächt und war von einem brennenden Schmerze im Epigastrium, Durst und Mattigkeit begleitet. Das Erbrochene war eine dunkele, mit Blut gemischte Flüssigkeit. Am 30. März wurden die Foetal-Herztöne schwächer und langsamer; der Puls der Mutter war schwach, hob sich aber am folgenden Tage wieder, während das allgemeine Befinden sich verschlimmerte und der Foetuspuls unhörbar geworden war. Es wurde die Blase gesprengt, der Kopf stellte sich und unter Mitwirkung kräftiger Wehen wurde die Geburt künstlich beendet. In wenigen Tagen liess das Erbrechen nach und Patientin erholte sich binnen kurzer Zeit.

Verf. kann bei Gelegenheit dieser Mittheilung nicht umhin, wiederholt auf den Nexus zwischen Magen- und Uterus-Affectionen hinzuweisen. Dieser Zusammenhang ist bereits vielfach wissenschaftlich constatirt, und dennoch kommen noch Fälle vor, wo Monate, selbst Jahre lang die Behandlung ohne Erfolg auf ein Magenübel gerichtet ist, während der Krankheit ein Gebärmutterleiden zu Grunde liegt. Wird dies gehoben, so verschwinden auch die gastrischen Symptome bald, wie ein vom Verf. beobachteter Fall beweist, wo er hartnäckiges Erbrechen durch Erkennung und Operation eines Uterus-Polypen beseitigt hat. Bei Schwangerschaft, welche mit Erbrechen complicirt war, hat ein Zögern mit dem Einleiten der Frühgeburt auch nach den Beobachtungen Anderer (*Murphy*, *Churchill*) grossen Nachtheil gebracht. Was die Behandlung betrifft, so ist zunächst die Stellung der Patientin zu berücksichtigen. Nach *Beau* soll sie möglichst aufrecht sitzen, nach H. horizontal liegen. Aeussere Application von Eis auf das Epigastrium, innere Anwendung von Creosot und Morphium, Inhalationen von Laudanum (*Simpson*) haben mehrfach gute Dienste gethan. Vor Allem aber ist es die angemessene, kräftigende Diät, welche von Bedeutung ist. In manchen Fällen muss man selbst zur Injection von Nahrung in das Rectum schreiten, um die Kräfte zu erhalten. Kalten Champagner und Moselwein verträgt der Magen bei solchen Affectionen meistens gut.

(Dublin Quarterly Journal. August 1864.)

Simon Thomas: 40 Fälle von künstlicher Frühgeburt.

Die ausführliche tabellarische Uebersicht, welche der Abhandlung vorausgeschickt ist, zeigt unter Anderem, dass 16 Mal das Kind in erster Schädellage geboren wurde, wobei 2 Mal Hand und Fuss vorgefallen waren; 10 Mal in zweiter Schädellage, darunter 1 Mal mit vorgefallener Hand; 5 Mal in erster Fusslage, welche 1 Mal aus Schädellage spontan hervorgegangen war, 2 Mal mit vorgefallenem Nabelstrang; 1 Mal in zweiter Fusslage und 1 Mal in zweiter Knielage; 1 Mal in erster und 2 Mal in zweiter Steisslage, darunter 1 Mal mit vorgefallenem Nabelstrang; 5 Mal in Schulterlagen, von denen zwei spontan aus Schädellagen hervorgegangen waren.

Unter den 24 Frauen, an denen S. Th. die 40 künstlichen Frühgeburten herbeigeführt hat, haben sich 1 fünf Mal, 1 vier Mal, 1 drei Mal, 7 zwei Mal und 14 ein Mal dieser Operation unterzogen. 14 Fälle sind in der Klinik, 8 in der Poliklinik und 18 in der Privatpraxis in und um Leyden beobachtet worden. Die 14 klinischen Fälle sind unter 1186 Entbindungen von 1848–1864 im Nosocomium academicum, die poliklinischen unter 2076 während 14 Jahren beobachteten Fälle vorgekommen. 9 von den klinischen Fällen und 5 von den poliklinischen waren besonders zur Einleitung der Frühgeburt in die Anstalt geschickt worden. Nach Abzug derselben bleiben 8 Fälle, in denen die künstliche Frühgeburt bei 3200 Schwangeren nöthig gefunden wurde. Aus diesem Verhältnisse 1 : 400 macht S. Th. folgenden Schluss: Unter 1000 Entbindungen hat man zu Leyden und in Umgebung Gelegenheit 60 oder mehr anzutreffen, bei denen das Becken so eng ist, dass man die Frühgeburt einleiten muss. Unter 2000 Frauen trifft man hier 120 an, bei denen ein ausgetragenes Kind mittlerer Grösse nur schwer und langsam durch das Becken gehen kann und mindestens 5, bei denen man wohl thun wird, dieser Schwierigkeit durch die künstliche Frühgeburt zuvorzukommen.

Unter den 40 Fällen kamen 35 bei 19 Mehrgebärenden, 5 bei Erstgebärenden vor. An den Mehrgebärenden war 13 Mal die Perforation oder Cephalothrypsie vorher ausgeführt, 6 Mal ein todtes Kind mit der Zange geholt, 1 Mal ein lebendes Kind mit Hülfe der Zange geboren worden. Bei allen Erstgebärenden hatte S. Th. durch Messung festgestellt, dass das Becken so eng war, dass die Erhaltung des Kindes, wenn ausgetragen, unwahrscheinlich oder unmöglich erschien, ja für das Leben der Mutter gefürchtet werden musste.

35 Mal verlief das Wochenbett gut, 5 Mütter starben in demselben. Von den Kindern blieben 27 am Leben, 13 waren todt

oder scheintodt geboren, diese starben bald. Also wurden von 80 Individuen 62 oder 77½ Proc. am Leben erhalten.

In Bezug auf die Schwangerschaftsperiode, in der die Frühgeburten eingeleitet wurden, sind die 40 Fälle so vertheilt:

in der 32. Woche wurde 6 Mal,
" " 33. " " 2 Mal,
" " 34. " " 2 Mal,
" " 35. " " 11 Mal,
" " 36. " " 13 Mal,
" " 37. " " 6 Mal

die Frühgeburt herbeigeführt.

13 Mal wurde sie natürlich beendigt und dabei 11 Kinder lebend, 2 todt geboren;

11 Mal die Zange wegen mechanischer Hindernisse angelegt und dabei kamen 10 Kinder lebend, 1 todt;

16 Mal mit oder ohne Wendung wegen ungünstiger Lage 6 Kinder lebend, 10 todt ausgezogen.

Die Indication auf künstliche Frühgeburt stellt S. Th. nicht nur nach vorhergegangenen Entbindungen, sondern auch nach sorgfältigen Beckenmessungen. Ja er will die Grösse des Kindes nach dem Umfange, der Consistenz und der Form des Leibes schätzen und ziemlich sicher bestimmen, ob das Kind gross, mittelgross oder klein ist. Mit Rücksicht auf diese Schätzungen hat er nach seiner Erfahrung die auf nebenstehender Seite gedruckte Tabelle entworfen.

Bei Zwillingen soll man etwa vier Wochen länger warten, wie ein Fall beweist, bei welchem ausgetragene Zwillinge durch ein rhachitisches Becken mit 3 Zoll Conjugata geboren wurden, während alle andern ausgetragenen Kinder derselben Frau bei einfacher Schwangerschaft das Leben verloren hatten.

Die Prognose der natürlichen frühzeitigen Entbindungen stellt S. Th. für die Mütter eben so günstig, wie die der natürlichen rechtzeitigen, bei denen in seiner Klinik und Poliklinik ein Sterbefall auf 100 Fälle kommt. Dagegen ist die Mortalität seiner künstlichen Frühgeburten 5 auf 40, also 12 Proc. Freilich sollen die in denselben Fällen sonst nothwendigen Perforationen, Cephalotrypsien oder schweren Zangenentbindungen 20 Proc. Todte liefern.

Die erste von S. Th. benutzte Methode war die von *Lehmann* angegebene, ein Bougie während kurzer Zeit einige Zoll tief zwischen die Eihäute und die Gebärmutterwandung einzuschieben und täglich mit einem dickeren zu vertauschen, bis die Wehen kräftig eintreten. Beim ersten Falle der Art traten erst am zehnten Tage vorbereitende Wehen auf und selbst Pillen von Mutterkorn und Aloe genügten nicht; so dass die Zange noch angelegt werden musste.

Beschreibung des Beckens.		Kleines Kind.	Mittelmässiges Kind.	Grosses Kind.
Rhachitisches Becken	Diam. conj. vera 2½ — 2¾'' . . .	34. Woche	32. Woche	30. Woche
	„ „ „ 3''	36. „	34. „	32. „
	„ „ „ 3¼''	nicht nöthig	36. „	34. „
	„ „ „ 3½''	nicht nöthig	nicht nöthig	36. „
Allgemein zu kleines Becken . .	„ „ „ 3''	35. Woche	33. Woche	31. „
	„ „ „ 3¼''	37. „	35. „	33. „
	„ „ „ 3½''	nicht nöthig	37. „	35. „
Trichterförmiges Becken	Querdchmssr. des Ausggs. 2¾—3''	37. Woche	35. „	33. „
	„ „ „ 3¼—3½''	nicht nöthig	37. „	35. „
Schräg verengtes Becken	kleiner Art	34. Woche	32. „	30. „
	grosser Art	nicht nöthig	36. „	34. „

Deshalb führte S. Th. die zweite Frühgeburt mit der von *Kiwisch* empfohlenen Douche herbei und hatte in fünf Tagen 16 Douchen zu geben. Im Wochenbette starb die Mutter an Pyämie. Im dritten und vierten Falle kehrte S. Th. zum *Lehmann*'schen Bougie zurück. Allein er musste am sechsten oder am fünften Tage mit der Douche nachhelfen. Bei dem fünften und sechsten Falle dagegen wurde die Douche nicht nöthig, indem die Eihäute rissen. Die siebente Frühgeburt wurde im Jahre 1855 31 Stunden nach einmaliger Einführung des Bougie und Darreichung von Pillen aus Mutterkorn und Aloe durch die Zange glücklich beendigt, indem allerdings die Mutter für frühzeitige Niederkunft besonders empfänglich gewesen zu sein scheint, da nach der künstlichen Frühgeburt 1858 in den Jahren 1862 und 1863 die Wehen an dem bestimmten Tage von selbst begannen. Im achten Falle dauerte die Entbindung 66 Stunden. In den übrigen Fällen gebrauchte S. Th. die *Krause*'sche Methode, einen elastischen Catheter oder Bougie liegen zu lassen. Doch drang derselbe in drei Fällen in die Eihäute ein, zwei Mal wurden dieselben mit einem Stilet eröffnet und ein Mal musste mit der Douche nachgeholfen werden.

Von 32 Kindern, deren Geburt durch die *Krause*'sche Methode veranlasst wurde, kam eins nach 6 und eins erst nach 92 Stunden zur Welt. Wenn man diese beiden Fälle, in deren erstem die Wehen schon vor Beginn der Operation eingetreten zu sein scheinen, und in deren zweitem eine Schulterlage die Geburt hinauszog, abzieht, so geben die andern ein Mittel von 40 Stunden, indem sie vier Mal bis 24, zehn Mal 24—36, drei Mal 36—48, fünf Mal 48—60, zwei Mal 64 und ein Mal 78 Stunden lang dauerten.

Von diesen 32 Kindern lebten 25. Von den 7 todten hatten 3 die Wendung bei Querlage, 2 die Ausziehung bei Beckenendelage, dabei einmal mit vorgefallenem Nabelstrang erlitten, die 2 andern hatten sich mit dem Schädel eingestellt.

Von den 32 durch die *Krause*'sche Methode entbundenen Frauen hatten 25 ein ganz ungestörtes Wochenbett; 3 machten weniger bedeutende Krankheiten in demselben durch; 4 starben, eine an Pyämie mit lobulärer Pneumonie, eine an febris puerperalis pyämica, eine an Endometritis und eine an Pyämie mit Peritonitis und metastatischen Processen. Uebrigens war Sorge getragen worden, jedesmal einen frischen Catheter anzuwenden.

(Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Jahrg. 1865.)

B. Lion sen.: Ueber den Kaiserschnitt an Sterbenden. Zur forensischen Casuistik.

Unter der Devise: Summum jus summa injuria, berichtet Verf. über einen Fall, wo bei einer Sterbenden der Kaiserschnitt ge-

macht wurde, um das Kind zu retten. Die Mutter überlebte die Operation noch 14 Stunden, erhielt aber die schon vorher verlorene Sprache nicht wieder; das Kind war todt Der Operateur wurde angeklagt, aber freigesprochen. Verf. stellt sich selbst die Frage, ob der Arzt berechtigt sei, an einer Sterbenden den Kaiserschnitt zu machen, oder ob er warten müsse, bis die Person todt ist (in welchem letzteren Falle die Wahrscheinlichkeit, ein lebendes Kind zu extrahiren, fast gleich Null sei) und ob die Wissenschaft im Stande ist, überall mit Bestimmtheit anzugeben, ob und wann eine Kranke rettungslos verloren sei? Er weist natürlich auf die Schwierigkeit, sich über den letzten Theil der Frage zu vergewissern, hin (Scheintod, Verwechselung der Agonie mit Krisis) und führt einen Fall an, wo ein todtes Mädchen acht Tage lang weder Leichengeruch noch sonstige Leichenveränderungen zeigte und deshalb erst nach dem achten Tage beerdigt werden konnte. In diesen Fällen, wo es sich natürlich nicht um absolute Beckenenge — $2\frac{1}{2}''$ Conjugata uteri handele, müsse der Arzt daher mit doppelter Vorsicht zu Werke gehen, und sobald nur noch irgend eine Hoffnung, eine entfernte Möglichkeit, die Mutter zu erhalten, vorhanden sei, dürfe die Operation natürlich nicht gemacht werden, eben so wenig wie bei todtem Kinde; natürlich kann aber ein Arzt, der eine rettungslos Verlorene erst sterben lässt und bald darauf den Kaiserschnitt macht, nicht getadelt werden, weil es keine gesetzliche Bestimmung über das Verhalten des Arztes bei Agonie von Schwangeren giebt. Wenn aber ein Arzt an einer, nach seiner besten Ueberzeugung rettungslos Verlorenen mit (ihrer eigenen und) der Angehörigen Zustimmung den Kaiserschnitt noch vor dem eingetretenen Tode macht, und zwar mit einigermassen bestimmter Aussicht auf Erhaltung des kindlichen Lebens, so begeht er sicher kein Verbrechen und kann nicht bestraft werden. Der Arzt hat die Operation natürlich zu unterlassen, wenn er die Ueberzeugung gewonnen hat, dass das Kind todt oder nicht lebensfähig ist. Wird aber die Operation ausgeführt, so muss es stets nach den Regeln der Kunst geschehen, der Arzt braucht sich aber dabei nicht an die allgemeinen Methoden zu halten (im oben angeführten Falle hatte der Operateur dem Längsschnitte im Uterus noch einen Querschnitt zugefügt, um das Kind besser extrahiren zu können).

Verf. führt schliesslich nochmals aus, dass er dem Arzte in verzweifelten Krankheitsfällen, wenn die gehörigen Indicationen (gänzliche Hoffnungslosigkeit in Betreff der Mutter bei lebendem Kinde) vorhanden sind, stets das Recht zugestehen, nicht eine Sterbende zu tödten, sondern nur an ihr eine lebensgefährliche Operation zu vollführen, um ein anderes in ihr lebendes Wesen zu retten, weil, wenn es nicht möglich ist, Beide zu retten, wenigstens dasjenige beider Individuen erhalten werden muss,

wofür im concreten Falle die grösste Wahrscheinlichkeit spricht. Wenn die Kreisende als rettungslos verloren zu betrachten und daher die Operation zu machen ist, muss in den verschiedenen Fällen der Arzt sie nach bestem Wissen und Gewissen, nach bester Ueberzeugung selbst feststellen, eine Norm für alle Falle lässt sich bei der Verschiedenheit der Todesursachen natürlich nicht angeben.

(Deutsche Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. 1865. 23. Band. 1. Heft.)

Baker-Brown: Resultate von 55 operirten Blasenscheidenfisteln.

Seit 4½ Jahren wurden in London Surgical Home 58 Frauen mit Blasenscheidenfisteln aufgenommen, 55 wurden operirt, bei 43 trat vollständige Heilung ein, 1 wurde sehr gebessert, 2 starben, 5 wurden nicht geheilt und 4 blieben in Behandlung. Von den 43 Heilungen erfolgte dieselbe bei 24 nach der ersten Operation, bei 8 nach der zweiten, bei 5 nach der dritten und bei 6 nach mehr als drei Operationen.

Aus den Angaben über die Dauer der Geburten, durch welche die Fisteln herbeigeführt wurden, geht hervor, dass die Ursache der Verletzung in der Verzögerung der Geburt, nicht in der Anwendung von Instrumenten zu suchen ist und dass man durch rechtzeitigen Gebrauch von Instrumenten die Entstehung von Fisteln verhüten kann.

(Brit. med. Journal No. 117. 28 Mars 1863; Mediz. chir. Monatshefte Juni 1863. S. 547.)

O. v. Franque: Ueber plötzliche Todesfälle im Wochenbett.

Dass zuweilen plötzliche Todesfälle gerade im Wochenbette eintreten, ist eine Thatsache. In manchen Fällen mögen dieselben durch profuse Blutung bedingt sein. Häufiger aber ist es das Bild acuten Lungenödems, unter dem die Frauen zu Grunde gehen und zwar in einer Zeit von wenigen Minuten bis 2 Stunden. Unter Respirationsbeschwerden, Angstgefühl, Cyanose, kleinem fadenförmigem Puls und zuweilen Schmerzen in der Magengegend erfolgt der Tod. Selten erweist die Section nur Lungenödem. Häufiger findet sich eine Thrombose der Lungenarterien, meist durch Embolie veranlasst, welche letztere das Herz oder die Venen der untern Extremität zum Ausgangspunkte hat. Die Thrombose findet meist an einer Bifurcations-Stelle der Lungenarterie Statt, und kann — besonders bei schwacher Blutströmung und Anämie — complet sein. Angefügt ist die Beschreibung von

3 hierher gehörigen Fällen; die beiden ersten aus der Praxis des Verf., der letzte aus der eines Collegen.

1. **Fall.** Am 4. Tage nach der Geburt ohne Vorboten Tod binnen 3—4 Minuten unter Athemnoth. — Mitralklappe mit fibrösen Vegetationen. Im Hauptstamme der rechten A. pulm. ein dieselbe complet erfüllendes, adhärirendes Gerinnsel.

2. **Fall.** Blutung bei der Geburt. Künstliche Lösung der Placenta. Tiefe Ohnmacht. Rückbleibende Anämie. Normales Wochenbett. Am 9. Tage Schmerz in der rechten untern Extremität längs der Venen. Aeusserlich Nichts nachzuweisen. Graue Salbe, Opium, Wärme. Vollständiges Verschwinden der Schmerzen. Am 16. Tage plötzlich Angstgefühl, Dyspnoe, Schmerz in Magengegend. In 1¼ Stunden Tod — Section: Lungenödem. An der ersten Theilungsstelle der A. pulm. ein diese complet ausfüllender Thrombus, besonders in die rechte Lunge fortgesetzt. Herz normal. Die grosse Schenkelvene der rechten Seite bis zur Kniekehle mit Blutgerinnseln gefüllt.

3. **Fall.** Während der Schwangerschaft Erkrankung der Venen der linken Kniekehle. Geburt und Wochenbett normal. In der 3. Woche nach der Geburt plötzlich Angst, Dyspnoe, binnen 1 Stunde Tod. — Section: Herz normal. Lungenödem. Hauptstamm der rechten A. pulm. durch einen Thrombus complet ausgefüllt. Von der Theilungsstelle der untern Hohlvene bis unterhalb der Kniekehle vollständige Ausfüllung mit Thromben.

(Wiener Medicinal-Halle. 1864. No. 33 u. 34.)

Breslau: Ueber Gebär-Anstalten mit Berücksichtigung des Zellensystems.

Nachdem Verf. schon öfters seine Befürwortung dieses Systems ausgesprochen, kann er jetzt nicht unterlassen, dasselbe nochmals dringend zur allseitigen Einführung zu empfehlen, da er in ihm eines der Mittel sieht, welche dem Puerperal-Fieber zu steuern im Stande sind und daher jedenfalls Erwägung verdienen.

In Kiel ist bereits eine Gebär-Anstalt nach dem Zellensystem errichtet, in Göttingen und Freiburg hat man die vorhandenen Räume möglichst für diesen Zweck eingerichtet, in Freiburg, vielleicht auch in Zürich werden voraussichtlich solche Anstalten erbaut — kurz, die Ansicht beginnt Boden zu gewinnen.

Dass Wöchnerinnen in selbst ungünstigen Privatverhältnissen meist besser vor dem Puerperal-Fieber geschützt sind, als selbst in guten Anstalten, dies veranlasst den Verf., darauf hinzuweisen, dass der Vortheil in der Privatpraxis die Isolirung von anderen Wöchnerinnen ist. Hält er nun auch das Unterbringen von vielen getrennten Wöchnerinnen unter einem Dache noch nicht für ganz hinreichend zur Verhütung des Puerperal-Fiebers, so ist damit

doch das Möglichste und etwas den Privat-Verhältnissen Analoges geboten. Vortheile des Zellensystems sind:

1) Schädliche aus Effluvien entstandene Stoffe treffen nur die eine Wöchnerin, ohne sich unmittelbar weiter verbreiten zu können.

2) Infection durch directe Uebertragung (Contagion) findet nicht Statt, da jede Wöchnerin alles Nöthige für sich hat.

3) Ein Wechsel im Belegen der Zimmer kann regelmässiger und häufiger geschehn.

4) Einzelne Zimmer können länger leer gelassen werden, als grosse Räume.

5) Einzelne Zimmer können ohne Nachtheil lange Zeit hindurch unbenutzt bleiben.

6) Eine natürliche Ventilation (die *Strohmeyer*'sche) kann vielleicht bei kleinen Zimmern genügen.

7) Künstliche Ventilation ist bei kleinen Zimmern erfolgreicher.

8) Das Reinigen und Reinhalten der Zimmer geschieht leichter und schneller.

9) Die isolirten Wöchnerinnen haben grössere Ruhe.

10) Die Zellen können mit Vortheil zum Gebären benutzt werden.

Die Mängel dieser Einrichtung bestehen in Folgendem:

1) Die Verpflegung isolirter Wöchnerinnen ist schwieriger. In dieser Beziehung hält es B. für das Beste, dass man jeder Wöchnerin eine Hebammenschülerin zutheilt, die mit in der Zelle schläft. Ist dies nicht ausführbar, so empfiehlt B. den Patrouillen-Dienst der Wärterinnen, wie er z. B. in Spitälern geistlicher Orden zuweilen besteht.

2) Die Zellen bieten zu wenig Raum für klinische Zwecke (Demonstriren, Dociren, Operiren). Hier meint B. dürfte bei grosser Anzahl von Klinicisten durch Theilen derselben in Abtheilungen, durch Transport der Wöchnerin in ein Auditorium etc. zu helfen sein.

3) Heizung und Beleuchtung sollen umständlicher und kostspieliger sein, was B. läugnet. Er führt Dampf-, Wasser- oder Luftheizung, sowie zweckmässig angebrachte Gasbeleuchtung als Auskunftsmittel an.

Nach alledem hält B. dies System wesentlich für kleinere und mittlere Anstalten aufrecht und glaubt darin eine sehr wichtige hygieinische Maassregel gegen das Puerperal-Fieber zu finden. Als Beweis der möglichen erfolgreichen Verwirklichung bietet er eine Schilderung der Kieler Anstalt (*Litzmann*). Hier stehen das ganze Jahr so viel Schülerinnen zu Gebote, wie Wärterinnen nöthig sind. In jedem Zimmer schläft eine Wöchnerin und eine Schülerin. Ein Gebärzimmer existirt nicht. Jede Schwangere gebiert in ihrer Zelle. So wird der Umstand, dass

das Gebärzimmer als miasmatischer Heerd für eine Puerperal-Endemie dienen könnte, vermieden. Die Erfahrungen in der Rotunda zu Dublin und in Zürich sprechen allerdings dafür, dass trotz Abschaffung eines Gebärzimmers doch starke Endemieen auftreten können. Die Kieler Anstalt ist mit natürlicher (*Strohmeyer*'scher) Ventilation versehen, die durch die günstige Lage des Hauses begünstigt wird. Puerperal-Erkrankungen sind bis jetzt (seit 1½ Jahren) unter mehreren Hunderten von Geburten noch nicht vorgekommen.

Bei dem Neubau eines Gebärhauses muss zunächst ein freier hochgelegener Platz auf trocknem Boden gewählt werden, nicht zu nahe anderen Spitälern. Die Front gegen West oder Südwest, eingeschlossene Höfe sind zu vermeiden, ein Mittelbau mit zwei geraden oder einem rechtwinklich angesetzten Flügel oder Pavillons, durch Corridore verbunden; gute Ventilation, zweckmässige Abtritte, Räume für die beschmutzte Wäsche, Desinfectionskammer. In 3 Worten: Luft, Raum, Trennung, kann man die Postulate für eine neue Gebär-Anstalt zusammenfassen, und wenn dann Reinlichkeit und Ordnung regieren, so werden Hunderte von Menschenleben erhalten werden.

(Wiener mediz. Wochenschrift. 1864. No. 33—35.)

Säxinger: Zwei Fälle von spontaner Gas-Entwickelung aus eitrig-jauchigen Exsudaten.

Der erste Fall betraf eine 27jährige Wöchnerin, die nach einer vollständig normalen Geburt an einem schweren Puerperal-Processe erkrankte, welcher mit Schüttelfrösten begann und mit heftigen Fiebererscheinungen einherging. Nach einer auf reichliche diarrhöische Entleerungen eingetretenen Remission folgten bald wieder schwere Fiebererscheinungen; kurz darauf zeigte sich an der rechten Wade vom Knie bis zur Achillessehne hinab schmerzhafte Schwellung, bedingt durch starre gleichmässige Infiltration des Zellgewebes. Bald schmolz dieselbe und es war deutlich Fluctuation über die ganze Wade zu bemerken. Zwei Tage später fühlte man in der Umgebung des Eiterheerdes unter der Haut Knistern und hörte beim Eindrücken an der geschwollenen Wade deutlich ein Schwappen einer mit Luft gefüllten Flüssigkeit: über dieser Stelle war der Percussionston tympanitisch. Beim Eröffnen des Abscesses entwich unter Zischen eine ansehnliche Menge eines nach faulen Eiern riechenden Gases, welches sich durch die entsprechende Reaction auf ein in concentrirter Bleiessiglösung getränktes Filtrirpapier als Schwefelwasserstoffgas auswies. Der hinterher entleerte Eiter war dünnflüssig, missfarbig, stark alkalisch und weder mit Blut, noch necrotischen Gewebsfetzen gemengt. Tod am 24. Tage des

Wochenbettes. Der Eiterheerd fand sich bei der Section zwischen Haut und Muskulatur, der im Abscesse vorhandene Inhalt enthielt Ammoniak.

Der zweite Fall betraf eine 27jährige Wöchnerin, welche ein Puerperalfieber glücklich überstanden hatte. In der Reconvalescenz zeigten sich jedoch bald Schmerzen im rechten Hüftgelenk und Fiebererscheinungen, die sich allmälig steigerten. Zugleich schwoll die vordere äussere Seite des obern Drittels des Oberschenkels an, wurde hart und schmerzhaft. An die Stelle der Härte trat nach und nach deutliche Fluctuation, über welcher nach einigen Tagen ein exquisit-tympanitischer Percussionston und beim Eindrücken deutliches Schwappen einer mit Luft gemengten Flüssigkeit zu hören war. Bei der Eröffnung entwich eine ziemliche Menge einer nach faulen Eiern riechenden und schwefelwasserstoffhaltigen Luft, worauf eine dünnflüssige braunschwarze, mit kleinen necrotischen Gewebsfetzen gemischte Jauche abfloss. Tod nach 7 Wochen. Bei der Section fand sich die rechte Pfannengegend zerstört, die Gelenkbänder zerfallen, das kaum haselnussgrosse, poröse Caput femoris durch die Pfannenöffnung in das kleine Becken getreten, die umliegende Muskulatur in einen grossen, mit dünnflüssiger, dunkler Jauche und stinkendem Gase gefüllten Abscess umgewandelt, so dass die ganze Cruralgegend und der Psoas tympanitisch resonirten. Diagnosis Coxitis ichorea dext. Abscessus muscul.

In einer kurzen Epikrise führt Verf. sodann mehrere von *Bamberger*, *Bricheteau*, *Duchek*, *Stokes*, *Sorauer*, *Friedreich*, *Breslau*, *Dressler* und *Scheiber* beobachtete Fälle von spontaner Gasentwickelung aus eitrig-jauchigen Exsudaten auf und stellt diesen Beobachtungen als Analogon seinen zuerst angeführten Fall zur Seite, in welchem nachgewiesenermaassen nur der Eiter als Quelle für die Gasentwickelung aufzufinden war. Die rasche und massenhafte Production des Exsudates an und für sich scheint ihm mit der Gasentwickelung in einem Zusammenhange zu stehen.

Der zweite vom Verf. angeführte Fall bietet zwar bezüglich der Entstehung von Gasen nichts Neues, doch ist er dadurch von Interesse, dass die Gasentwickelung hierbei soweit gedieh, dass eine grosse Partie des mit Jauche gefüllten obern Dritttheils des Oberschenkels deutlich tympanitisch resonirte, und weil beim Einstich die angesammelte Luft als Gasstrom unter Zischen entwich. Einen ähnlichen Fall hat *Morrel-Lavallée* in der Union médicale 1861. Tom. II. mitgetheilt.

(Prager medizin. Wochenschrift. 1864. No. 51.)

Fischer: **Bericht über die während des Zeitraumes vom 1. October 1862 bis Ende März 1864 auf der innern Abtheilung des Professor Traube in der Charité vorgekommenen Puerperal-Erkrankungen.**

Es schliesst sich dieser Bericht dem früher von Leyden (Charité-Annalen 1863, Bd. X. S. 22) veröffentlichten an, indem vom 15. April bis 1. Octbr. 1862 keine Puerperalkranke von Bedeutung zur Beobachtung kamen. Verf.'s 164 Beobachtungen sind nach den Kurzetteln und Temperaturmessungen gemacht, wie sie auf der *Traube*'schen Abtheilung angefertigt wurden, und es gelten für diesen Bericht die von Leyden über die Art und Zeit der Temperaturmessungen gemachten Vorbemerkungen.

In der obengenannten Zeit kamen in der Charité 975 Entbindungen vor, davon 164 Puerperal-Erkrankungen, also 16,82 Proc. Die häufigsten Erkrankungen fielen in die Monate November, December 1862, Januar 1863, ferner von November 1863 bis März 1864; die meisten Sterbefälle in die Monate October, November, December 1862 und März 1864. Die günstigsten Monate waren vom Februar bis October 1863. Die Wintermonate waren also entschieden ungünstiger. In den Einrichtungen der Charité ist kein Moment für die Entstehung der Krankheit aufzufinden, aus der Stadt kamen nur drei Erkrankte hinzu; es befiel die Krankheit eben so gut kräftige, wie schwächliche Personen; eine Verbindung mit dem Leichenhause gab es nicht, langdauernde und schwere Geburten gaben eine bemerkenswerthe Prädisposition. Bei den Sectionen wurde niemals chronische Lungentuberculose gefunden, dagegen öfter Herzfehler. Gemüthsaffecte sind kaum als Ursache anzunehmen. Es herrschten in derselben Zeit in Berlin viele Exantheme, besonders Pocken, ferner Typhen und biliöse Pneumonien, dagegen auf der chirurgischen Station auffallend wenig Pyämien.

Was die Krankheitsformen betrifft, so theilt sie Verf. ein: 1) in die parenchymatöse oder phlegmonöse Form (*Virchow*), gebildet durch Fortkriechen im Bindegewebe der Adnexen des Uterus auf die benachbarten Organe, besonders auf die anliegenden serösen Häute; 2) in die thrombotische und ichoröse Form durch directe Infection des Blutes, entweder durch Zerfall der Thromben oder durch directen Uebertritt von Jauche in das Blut. Da aber die Grenze zwischen diesen beiden Formen oft sehr schwer zu ziehen ist, so kommt 3) eine Mischform beider Zustände vor, die von *Buhl* auch aufgestellte Peritonitis mit Pyämie oder die phlegmonös-septhämische Form, eine das klinische Bild des Puerperalfiebers vielfach verwirrende.

Der ersten Form gehörten 129 Fälle an, davon starben 34, während von den 35 Septhämischen 22 starben. Aus diesen

Zahlen geht die Häufigkeit und relative Gutartigkeit beider Formen hervor.

Nach Vorausschickung von 16 ausführlichen, der ersten Form zukommenden Krankengeschichten gelangt Verf. schliesslich über diese erste Form zu folgenden epikritischen Bemerkungen.

1) Fast in allen Fällen fanden sich Ulcerationen in und an den Geburtstheilen von verschiedener Ausdehnung und Tiefe, oft mit diphtheritischem Belag; die übelriechende, alcalische, dünne, eiterähnliche Absonderung zeigte Eiterkörperchen, eine grosse Menge Vibrionen und viel feinkörnigen Detritus.

2) Das Fieber begann fast constant mit Schüttelfrost, der in 5 Fällen fehlte und zwei Mal sich erst später zeigte, nachdem die Krankheit schon localisirt war; Wiederholung des Frostes höchst selten, vielmehr traten neue Entzündungen (Pleura, Pericardium) meist ganz latent ein. Die Temperatur war meist sehr hoch, im Mittel 39,5° C., stieg in sehr bösartigen Fällen bis auf 42° C. — Meist febris continua, die Remissionen fielen in die Morgenzeit, selten in die Abendzeit, entschied sich meist durch Lysis. Wenn sich die Krankheit zum Besseren neigte, nahm das Fieber den exquisit hektischen Charakter an, besonders wo sich ein parametritischer Abscess als Nachkrankheit ausbildete. Bildete sich nach der Hectica eine Continua wieder aus, so konnte man bestimmt ein Weiterkriechen des Processes, meist eine beginnende Pleuritis annehmen. Auch nach zurückgetretenen Localerscheinungen dauerte das Fieber meist noch einige Zeit fort. Beträchtliches Absinken der Temperatur bei unverminderter, selbst gesteigerter Pulsfrequenz war von schlimmster Bedeutung, ein Vorzeichen des Todes. Sehr hohe Pulsfrequenz von Anfang an giebt die übelste Prognose, besonders bei Spannung der Arterie und constantem Steigen.

3) Nervöse Symptome. Das Sensorium war meist frei, selbst bei höchstem Fieber und unter den gewaltigsten Schmerzen, wahrscheinlich gerade wegen letzterer. Kurz vor dem Tode kamen zuweilen Delirien, 3 Mal furibunde, vor. Grosse Angst und Todesahnungen quälten die Kranken, im Verlauf der Krankheit wurden sie ruhiger, ja oft heiter im grellen Widerspruche zum Gesammtzustande. Tiefer Verfall der Kräfte begleitete die schwereren Formen.

4) Localerscheinungen. Der Wochenfluss war spärlich, fehlte auch wohl ganz, oder dünn, schmutzig blutig roth, reichlich und übelriechend. Reaction desselben öfters stark alcalisch, und enthielt dann Vibrionen in grosser Menge. Ausser den Vibrionen fanden sich constante kleine stäbchenförmige, selten auch einige längere, gabelförmig gespaltene, ungegliederte Pilze in dem Lochialsecrete. Man beobachtet indessen dieselben pflanzlichen und thierischen Parasiten auch im Wochenflusse gesunder Wöchnerinnen. Die Milchsecretion verlischt all-

mälig bei längerer Dauer der Krankheit. Leibschmerz ist das constanteste Symptom dieser Form, von der Gebärmutter und ihren Anhängen ausgehend und mehr weniger verbreitet. Er bestand continuirlich, steigerte sich aber in kolikähnlichen Anfällen zur unerträglichsten Höhe. Mit dem Eintritte massenhafter Exsudation verschwindet oft der Schmerz. Ebenso constant ist der Meteorismus mit Verdrängung der Leber zuweilen bis zur dritten und vierten Rippe, ferner Spannung der Bauchmuskeln, nicht passiv sondern bedingt durch abnorme Contraction derselben, Erbrechen und Durchfälle In den diarrhoischen Stühlen wurden meist Blut- und Eiterkörperchen in grosser Zahl, Vibrionen, Tripelphosphate und viel feinkörniger Detritus beobachtet. Sehr häufig kam Tenesmus vesicae vor, oder auch bei Verletzungen der Scheide, Harnträufeln. Der Urin enthielt fast in allen schwereren Fällen Spuren von Eiweiss, keine Gallenfarbstoffe.

5) Respiration und Circulation. Die Frequenz der Athmung stieg meist über 40 und wurde hauptsächlich durch den vehementen peritonitischen Schmerz bedingt. Tod meist unter den Zeichen hochgradiger Dyspnöe und Cyanose, und dazu gewinnt in scheinbar crassem Widerspruche die Arterie mehr und mehr an Spannung und Enge, bedingt durch den Reiz der angesammelten Kohlensäure auf das Herz. Eitrige Pleuritis wurde 19 Mal, Pericarditis 4 Mal beobachtet.

6) Der Verlauf war in einzelnen Fällen äusserst acut, 36 Stunden war die kürzeste Dauer der Krankheit, gewöhnlich zog sie sich, wenn es zum Bessern ging, durch Monate hin. Die mittlere Dauer betrug etwa 14 Tage. Der Tod erfolgte meist unter den Symptomen der Erstickung. Die Prognose dieser Form ist nicht so ungünstig, wie obige Statistik zeigt; sehr schlecht wird sie durch Hinzutreten von Pleuritis und Pericarditis, durch Dyspnöe, Cyanose, Spannung des engen Arterienrohres und steigende Pulsfrequenz.

7) Die Behandlung war hauptsächlich kräftig antiphlogistisch. Wiederholte örtliche Blutentziehungen bis zur Erleichterung der Schmerzen, warme Fomente auf den Leib und kräftige Purganzen reichten meist in den leichteren Fällen aus. Es wurde Infus. sennae comp. zweistündlich ein Esslöffel gereicht und die von *Stoll*, *Seyfert*, *Breslau* damit erzielten günstigen Resultate bestätigt. Bei wesentlicherer Betheiligung des Peritonäum eine energische Mercurialkur, zweistündlich 1 Gran Calomel und ℈j ungt ciner. zweistündlich abwechselnd in die verschiedenen Körpertheile eingerieben. Durchfälle wurden als kein Contraindicans gegen Calomel betrachtet, vielmehr befördert. Trat Salivation und damit meist Besserung ein, so wurde wieder Infus. sennae comp. gereicht. Die meisten Kranken waren sehr resistent

gegen Mercurial-Einwirkungen und vertrugen grosse Dosen. Bei hohen Schmerzen subcutane Einspritzungen von Morphium, der innerliche Gebrauch des Opium wirkt durch Lähmung des Darmes nachtheilig. Gegen den Meteorismus trockne Schröpfköpfe, Sinapismen, Terpentinfomente. Grosse Sorgfalt verdienen die Puerperal-Geschwüre, häufiges Reinigen, Verbinden mit Campherwein und Chlorkalk, Touchiren mit Lapis, aromatische Fomente etc.

(Annalen der Charité. 1864. XII. 1. S. 52.)

Aug. Theod. Stamm: Ueber die Vernichtungsmöglichkeit des epidemischen Puerperal-Fiebers.

In einem längeren Aufsatze geht Verf. auf die Aetiologie und Prophylaxe des Puerperalfiebers specieller ein und belegt seine Ansichten mit tabellarischen Zusammenstellungen der von ihm in der Wiener Gebärklinik (*C. Braun* und *Späth*) gemachten Wahrnehmungen. Gestützt auf 20jährige ätiologische Forschungen über epidemische Krankheiten (Bubonenpest, Gelbfieber, Cholera, Typhus) ist Verf. definitiv zu der Ansicht gekommen, dass mit allgemeiner „epidemischer Luftconstitution" oder „epidemischen in der Gesammt-Atmosphäre liegenden Einflüssen" Nichts gesagt und gewonnen sei. Was das Puerperalfieber betrifft, welches Verf. als epidemisch, nicht als endemisch bezeichnet, „weil es weit über seinen Entstehungsheerd verschleppt werden kann und andrerseits Epidemieen mitunter einen ganz umschriebenen Heerd zeigen," so sucht Verf. die Ursachen nach den bisherigen Erfahrungen zusammenzustellen. Zuvor aber bemerkt er, dass er mit Anderen folgendes symptomatologische Schema des Puerperalfiebers annimmt:

I. Ohne bestimmte Localisation mit Symptomen der Blutdissolution und Alteration des Nervensystems. (Intensive Septicaemie.)

II. Mit nachweisbarer Localisation:

1. Endometritis.
2. Metrophlebitis und Metrolymphangoitis. Was erstere betrifft, so stellt Verf. den Satz auf, dass die Uterusvenen nach der Geburt (besonders bei ungenügender Involution) als Saugapparate wirken und die Erkrankung vermitteln:

   a. durch jauchige Zersetzung der Thromben;

   b. durch directe Aufsaugung jauchiger Bestandtheile.

   Die Lymphangoitis entsteht durch Resorption von Eiter und Jauche aus dem Uterus mittels der Lymphgefässe.
3. Peritonitis.

Eine unläugbare Entstehungs-Ursache bildet

1. Die Infection mit zersetzter animalischer Materie, und zwar
   a. als Selbstinfection;
   b. als directe Fingerübertragung von Leichengift;
   c. als directe Fingerübertragung anderer animalischer Zersetzungsstoffe.

   Nebenbei kann die locale Uebertragung noch durch Wäsche, Instrumente etc. vermittelt werden.

Nur die geringe Zahl der Puerperal-Erkrankungen ist auf diesem Wege zu erklären. Vielmehr ist

2. die Luft der Kreiss- und Wochenzimmer der Träger der zersetzten animalischen Materie und die Hauptursache der Krankheitsverbreitung.

Was für Substanzen in der Luft suspendirt sind, ist noch nicht nachgewiesen; vielleicht sind es die von *Mayrhofer* und *Klebs* beobachteten Vibrionen, die sich aus Keimen, welche aus der Luft in faulende thierische Materie abgesetzt werden, entwickeln. Die Wissenschaft hat es noch zu ergründen, worin die Beschaffenheit derartiger Zimmerluft zu suchen ist; jedenfalls ist so viel durch die Erfahrung bewiesen, dass eine so verdorbene Luft viel zur Verbreitung der Epidemie beiträgt, dass also nicht die allgemeine, sondern die locale Luftconstitution Hauptursache der Epidemie ist. Im Anschlusse hieran stellt Verf. den Satz auf, dass ein „an beschränkter Oertlichkeit epidemisches" Puerperalfieber zunächst die Herstellung einer reinen Athmosphäre in dieser Oertlichkeit erheischt. Diese reine Luft ist aus der Umgebung zu entnehmen, welche vom Puerperalfieber frei ist. Da die Ursachen des Puerperalfiebers in ganz localen Verhältnissen, die der Mensch selbst schafft, beruhen, so kann man annehmen, dass er sich selbst das epidemische Puerperalfieber schafft. Als erstes Mittel, es zu beseitigen, gilt dem Verf. demgemäss eine gründliche Ventilation, und er sucht dies durch ausführlich mitgetheilte Beobachtungen zu erweisen, welche die 1. Abtheilung der Wiener Gebärklinik (*C. Braun*) betreffen und in der Zeit vom September 1862 bis zum März 1863 angestellt worden sind.

Zum Beweise, dass noch andere Erfahrungen es bestätigen, wie die mit zersetzter animalischer Materie geschwängerte Luft der Kreiss- und Wochenzimmer das Puerperalfieber epidemisch macht, geht Verf. noch auf die Beantwortung einiger naheliegenden Fragen ein. Er weist nämlich darauf hin:

1. Dass bei Gassengeburten die Erkrankung der Mutter geringer zu sein pflegt, als bei den in der Anstalt Entbundenen.

2. Erstgebärende pflegen in höherem Maasse vom Puerperalfieber zu leiden, indem:
   a) Zerreissungen und Quetschungen häufiger sind;
   b) der Gebärakt länger dauert.

Dieselben sind also den schädlichen Agentien länger und intensiver ausgesetzt.

3. Die durch die Natur oder durch Kunsthülfe beim Geburtsakte Verletzten haben in höherem Grade vom Puerperalfieber zu leiden, indem durch die Wundstellen, welche der Puerperalzimmerluft ausgesetzt sind, die Vergiftung erfolgt.

4. Die Durchschnittssterblichkeit in vielen grossbritannischen Gebärhäusern ist eine weit geringere, als die in deutschen Gebärhäusern. Dies schreibt S. dem Umstande zu, dass in England theils durch die Kaminheizung und durch das stete (selbst nächtliche) Oeffnen der Fenster, theils durch zweckmässige Ventilation die animalisirte Luft entfernt wird, und bessere Einrichtungen Betreffs der Water Closets und der Fingerwaschungen Statt haben.

5. Dass im Spätherbst und Winter die Puerperalfieber-Epidemieen häufiger sind als in anderen Jahreszeiten, kommt daher, dass zu dieser Zeit die Fenster mehr als sonst geschlossen gehalten werden, also von schlechterer Ventilation.

Dass die mit animalischen Zersetzungsstoffen geschwängerte Luft auch bei anderen Krankheiten einen verderblichen Einfluss ausübt, ja, dass Krankheitsprocesse durch solche Einwirkung erzeugt werden können, glaubt S. seinen Erfahrungen gemäss bestätigen zu können. Er erwähnt in dieser Beziehung: Ileotyphus, Hospital-Fäulniss, Pest, Malaria-Fieber und exanthematischen Typhus. Besonders ist es der Ileotyphus, der eclatant durch den Genuss verdorbener Nahrungsmittel und durch das Einathmen verdorbener Luft entstehen kann. In den hierbei entstehenden Darmgeschwüren sieht Verf. Localisations-Punkte der Krankheit, also analog mit dem Puerperalfieber.

Für eine solche Analogie spricht der Umstand, dass *Hecker* (laut Bericht von 1861—1862) bei anscheinend reinen Puerperalfieber-Kranken durch die Section typhöse Geschwüre im Darmkanale fand. Ferner erwähnt Verf. in dieser Hinsicht den Hospitalbrand (nach ihm besser Hospital-Fäulniss), dessen Entstehen er einzig der zersetzten animalischen Materie zuschreibt, während die epidemische Verbreitung ihren Grund in der permanenten Wirkung derselben Ursache hat. Von einem „Virus" kann bei der Gangraena nosocomialis nicht die Rede sein. Dass nur die verdorbene Luft die Ursache des Entstehens und Weitergreifens ist, geht dem Verf. auch aus den günstigen Erfolgen hervor, die *Günther* in Leipzig mit seinem Luft-Pavillon gemacht hat. Auch hier tritt die Analogie mit dem Puerperalfieber hervor; denn

1. Beide entstehen durch schädliche Einwirkung zersetzter animalischer Materie.
2. Bei beiden fieberhaften Krankheiten findet Resorption fester und flüchtiger animalischer Zersetzungsstoffe Statt, besonders durch Wundstellen.

3. **Reinlichkeit und gute Ventilation können beide Krankheiten nicht nur verhindern, sondern sogar unterdrücken.**

Nach alledem kommt Verf. zu dem entschieden ausgesprochenen Satze, dass die Luftverschlechterung vom Menschen selbst (mit oder ohne Schuld) erzeugt wird. Dieser verschlechtert die Luft unter gewissen Verhältnissen. Er schafft daher auch die durch Luftverderbniss erzeugten und verbreiteten Krankheiten. Die Natur ohne Zuthun des Menschen schafft keine von den Krankheiten, welche durch die Krankenluft, durch vom Kranken ausgehende Emanation sich auf Gesunde übertragen können. Die Natur ohne Zuthun des Menschen schafft keine einzige epidemische Krankheit.

Das epidemische Puerperalfieber wird durch den Menschen erzeugt, durch Verunreinigung der Hände, Gebrauchsgegenstände, die Luft der Kreiss- und Wochenzimmer; die Mittheilung erfolgt durch Resorption zersetzter animalischer Materie; die Hauptursache für die epidemische Verbreitung ist die verderbte Luft der Kreiss- und Wochenzimmer. Schon Erkrankte vermehren die Luftverderbniss und Verbreitung der Krankheit ganz ausserordentlich.

Zur Vertilgung müssen praktische Massregeln getroffen werden, welche sich beziehen auf: 1) die untersuchende Hand und das Ungenügende der Chlorwaschungen; 2) die Gebrauchsgegenstände; 3) die Nothwendigkeit der Absonderung der Schwangeren mit todtfauler Frucht; 4) die Grösse der Gebäranstalten; 5) das Unzweckmässige der Einrichtung von Wechselanstalten; 6) die Luftreinheit nach aussen und innen.

ad 1) Die untersuchende Hand und das Ungenügende der Chlorwaschungen. Die Waschungen mit Chlor, Chamäleon minerale oder verdünnter Salzsäure haben sich nach vielfachen Erfahrungen, zumal in der Wiener Gebäranstalt, als nicht genügend herausgestellt, um eine Infection zu verhüten. Deshalb ist dem gesammten, in einem Gebärhause beschäftigten Personale der Besuch von pathologisch-anatomischen Instituten und jede Beschäftigung mit zersetzter animalischer Materie streng zu untersagen.

ad 2) Die Gebrauchsgegenstände. Verf. empfiehlt statt des Strohes in den Betten Abfälle von Fischbein oder Rohr, weil diese nicht modern und leichter gereinigt werden können, eiserne Bettstellen, gefirnisste Fussböden ohne alle Ritzen, Rollbettstellen, um sie leichter und öfter umstellen zu können, keine Schwämme, sorgsamst rein gehaltene Instrumente und andere Apparate, schnelle Beseitigung der Placenten und des Blutes, gut angelegte Brunnen, Dampfwäscherei, aber Trocknen der Wäsche in freier Luft, Aufbewahren derselben in luftigen Kammern.

ad 3) Die Nothwendigkeit der Absonderung der Schwangeren mit todtfauler Frucht ergiebt sich aus der Erfahrung,

dass letztere zuweilen den Ausgangspunkt der weiteren Erkrankungen bildeten.

ad 4) Die Grösse der Gebäranstalt. Nach den bisherigen Erfahrungen ist die Grösse der Anstalt von keiner Bedeutung, indem in den kleineren Anstalten eben so ungünstige Resultate nachzuweisen sind, wie in den grösseren. Nur die Grösse des Belegraumes für die einzelne Wöchnerin, die Möglichkeit der Isolirung, überhaupt Lage, Einrichtungen sind massgebend. Wollte man also mehrere kleinere Anstalten nebeneinander oder an demselben Orte errichten, so dass die Zahl der Jahresgeburten denen einer grösseren Anstalt gleichkommt, so wird dadurch zwar die Aufsicht und Verwaltung vertheuert, aber kein besseres Resultat für die Gesundheit gewonnen werden. Ist in einer grossen oder kleinen Gebäranstalt die Jahressterblichkeit viel über 1 Procent, so trägt die Einrichtung oder die Leitung die Schuld.

ad 5) Will man Wechselanstalten einrichten, so gesteht man ein, dass Gebäranstalten das Brutnest der Puerperal-Erkrankungen sind, und dann ist es eine grössere Pflicht, die Ursachen zu erforschen. Nicht das Uebertragen in andere Häuser und Abtheilungen steuert dem Uebel, es besteht dann immer in der Anstalt selbst ein Fehler, der beseitigt werden muss, und da wir *die* meisten Fehler nachweisen und beseitigen können, so sind Wechselanstalten überflüssig.

ad 6) Um in einer Anstalt die Luft reinigen und rein halten zu können, muss selbstverständlich die Anstalt von gesunder Luft umgeben sein. Gebäranstalten müssen eine gesunde freie Lage haben, ein sumpfiger, feuchter Untergrund ist verwerflich, die Nähe des Wassers und feuchter Wiesen ist zu vermeiden, ebenso frühere Begräbnissstätten, stinkende Gräben, Abzugscanäle, Anatomien, pathologische Anatomien, Knochenbrennereien und ähnliche Fabriken. Gynäkologische Abtheilungen dürfen nicht mit Gebäranstalten verbunden werden, eben so wenig darf letztere in einem allgemeinen Krankenhause liegen. Die Krankenzimmer sind von den Gebär- und Wochenzimmern möglichst zu trennen, ebenso die Schwangeren von den Wöchnerinnen. Mehrere Stockwerke hochgebaute Hospitäler und Gebärhäuser sind überall verwerflich, sie erschweren die Luftreinigung. In der reinen Luft existirt kein epidemisches Puerperalfieber, deshalb öffne man so viel wie möglich im Sommer und auch im Winter die Fenster, reinige und streiche fleissig die Zimmer und Dielen, führe Wechselzimmer ein, wechsele, wenn es Noth thut, täglich die Zimmer. Weder beim Oeffnen der Fenster, noch beim Wechseln der Zimmer kommen Erkältungen vor, die Deutschen haben im Allgemeinen viel zu viel Angst vor frischer Luft, in England kennt man diese Angst fast gar nicht. Auch auf Abtheilungen mit typhösen und durch die Krankenluft mittheilungsfähigen Krankheiten, eben so auf den chirurgischen und syphilitischen Abthei-

lungen, eben so bei den Tuberkulösen sollten Wechselzimmer eingeführt werden. Liegt eine Anstalt zu ungünstig, so muss sie aufgehoben und verlegt werden. Es ist von nun an vollständig gerechtfertigt, Vorsteher von Anstalten, in denen die jährliche Durchschnittssterblichkeit selbst höher als 1¼ Proc. ist, vor ein sachverständiges Tribunal zu laden, da sie der Menschenvernichtung durch Fahrlässigkeit dringend verdächtig sind. Auf ein künstliches Ventilationssystem darf man sich absolut niemals verlassen, wenn es auch Jahre lang sich gut bewährt haben sollte, auch bei bester Ventilation sollte wenigstens wöchentlich zweimaliger Zimmerwechsel stattfinden. Für je zwei benutzte Zimmer sei immer ein Wechselzimmer vorhanden, das ist immer noch billiger, als die unzweckmässigen Wechselanstalten. — Für die Form des Gebäudes empfiehlt sich die Längs- oder auch die Hufeisenform. Einen rings umschlossenen Hof darf es nicht haben, muss vielmehr nach allen Seiten mit Garten umgeben sein. Auf die zweckmässige Eintheilung der innern Räume ist besondere Sorgfalt zu verwenden.

(Wiener Medizinalhalle. 1864. No. 15—46.)

George Hill: Ueber Puerperal-Pyämie.

Verf. hält es im Hinblicke auf die unvollständige Kenntniss von dem Wesen des Puerperalfiebers und auf die Verwirrung, welche entsteht, wenn man die verschiedenen Formen desselben zusammenwirft, für gerathen, diesen Schwierigkeiten dadurch entgegenzutreten, dass man — von zu frühem Systematisiren absehend — sich zunächst mit einer Präcisirung der einzelnen Formen befasst. Gelingt es, die Symptomencomplexe derselben festzustellen und die ätiologischen Momente zu ergründen, so wird auch die Prophylaxe und Therapie bessere Resultate liefern, als dies bisher der Fall war.

Verf. hebt die Analogien zwischen der Puerperal-Pyämie und andern pyämischen Zuständen hervor und zwar, dass in beiden der allgemeinen Erkrankung eine örtliche vorangeht, und dass in beiden ein Zersetzungsproduct durch Resorption die Zersetzung der Säfte herbeiführt. Den Unterschied zwischen der „chirurgischen und puerperalen Pyämie" findet Verf. darin, dass bei ersterer häufiger als bei letzterer metastatische Abscesse vorkommen. Der Verlauf ist etwa folgender:

Nachdem sich Patientin eine Zeit lang nach der Geburt den Umständen entsprechend wohl befunden, tritt am 3. bis 8. Tage ein heftiger Schüttelfrost, begleitet von Depression und Mattigkeit, auf. Es folgt eine Pause von etwa 24 Stunden, wobei sich die Patientin wieder wohler fühlt. Alsdann aber tritt erneuter Schüttelfrost auf, der sich nun noch häufier und länger

dauernd, zuweilen in regelmässigeren Intervallen, wiederholt. Auch in den Intervallen dauert nun das Zittern fort. Das Gesicht wird bleich, erdfahl. Das Aussehen niedergeschlagen, das Auge glanzlos. Während des Frostes ist das Gesicht livid, der Mund geschlossen. Die Haut ist zuweilen etwas icterisch, trocken, heiss, ohne Schweiss. Die Zunge ist trocken, in der Mitte dick weiss belegt. Patientin klagt über grossen Durst. Symptome von Gastro-intestinal-Irritation sind vorhanden. Der Athem hat einen krankhaften Geruch. Der Darm ist meist relaxirt. Die Fäces sind dunkel und fötid, zuweilen schaumig (wie bei Gährung) und nach faulen Fischen riechend. Nach jeder Ausleerung hat Patientin grosse Erleichterung. Der Urin ist reichlicher, aber von normaler Farbe. Die Lochien sind oft fötid und sparsam. Die Milchsecretion ist unterdrückt; die Brüste werden schlaff. Der Puls ist klein, beschleunigt, meist zwischen 130 und 150. Die Respiration ist erschwert, zuweilen stark beschleunigt (40—50), zuweilen tief seufzend. Der Unterleib ist gespannt und aufgetrieben, auch Druck nicht immer empfindlich. Vage Schmerzen in der Gegend der Leber und Milz sind nicht selten Bei Zunahme der Affection bietet sich ein starker Husten dar. Endlich tritt Stupor ein; ohne besondere Klagen entsteht schnell *ein* Zustand von Schläfrigkeit und unter erhöhtem Puls und angestrengter Respiration endet die Kranke mit den Zeichen von Erschöpfung.

Einen Fall der Art führt Verf. an.

Verf. findet, dass die obige Beschreibung von „puerperaler Pyaemie" dem „puerperalen remittirenden Fieber" von *Buttlers* entspricht. Was die Frage nach der Natur jenes in die Circulation aufgenommenen deletären Agens betrifft, so kann Verf. allerdings nicht zugeben, dass Eiterkörperchen in den Kreislauf gelangen, sondern er nimmt an, dass dies nur mit einem Zersetzungsproducte derselben der Fall ist, sei dies nun „putrides Serum", oder seien es „zersetzte Eiter-Elemente", oder „desorganisirte Fibringerinnsel". Die Venen oder die Lymphgefässe sind als die Kanäle anzusehen, mittels welcher die Zersetzungsproducte in den Körper gelangen. Die Intensität der Erkrankung hängt von der Quantität des resorbirten Stoffes ab. Die Dauer derselben ist selten geringer als drei Wochen. Die Prognose ist im Allgemeinen ungünstig. Besonders sind solche Frauen, die eine schwere, durch manuelle oder instrumentelle Eingriffe complicirte Geburt durchgemacht oder eine bedeutende Hämorrhagie dabei erlitten haben, dieser Erkranknng ausgesetzt. Demnach sind in diesen Fällen besondere Vorsichtsmassregeln nöthig. Die Behandlung der „Puerperal-Pyaemie" hat von allen deprimirenden Mitteln abzusehen; im Gegentheil muss man die Natur in ihren Bestrebungen, die schädlichen Substanzen durch den Stoffwechsel zu elimiren, unterstützen. Gute, aber nicht zu reizende Diät,

Antiseptica, blutverbessernde Mittel sind neben guter Lüftung anzuwenden.

(Edinb. Med. Journ. März 1864.)

Wade: Ueber Retrouterin-Hämatocele.

Verf. macht besonders darauf aufmerksam, dass in Fällen von Haematocele nach vorausgegangenen Uterinschmerzen eine Entleerung von verändertem Blute aus der Gebärmutter vorkommt, ähnlich dem Blute, welches nach einer Perforation in's Rectum fliesst. Es folgt eine schnelle Verkleinerung der Geschwulst, welche gleichzeitig härter wird. Solche Blutung tritt nicht zur Menstruationszeit ein, und Farbe und Geruch des Blutes gleicht nicht dem des Menstruationsblutes. Man kann annehmen, dass dies Blut unmittelbar aus der Cyste in den Uterus gelangt, wahrscheinlich durch die Tuben hindurch.

(The Lancet. 10. Sept. 1864.)

Caresme: Haematocele retrouterina in Folge von Apoplexie des Ovarium.

Die Bulletins de la société anatomique veröffentlichen einen im Hôpital St. Antoine, Abtheilung *Goupil's*, beobachteten und von *Caresme* berichteten, durch die Ergebnisse der Section interessanten Fall. Es war zunächst ein Bluterguss im Ovarium eingetreten, dann nach etwa sechswöchentlicher Dauer desselben Zerfressung des Ovarium und damit Haematocele in den Peritonäalsack mit folgender Entzündung etwa 4 Tage vor dem Eintritt in's Hospital, woselbst am Abende des Eintrittstages bereits der Tod erfolgte. Die Erscheinungen bei der Aufnahme waren Peritonitis, Verschiebung und Festklemmung des Uterus nach vorn, die hintere Muttermundslippe mit der hinter dem Uterus liegenden, faustgrossen, das Becken füllenden, harten, undeutlich fluctuirenden, halbkugligen Geschwulst verschmolzen. Aus dem Muttermunde floss Blut.

Die Section ergab Spuren der Peritonitis, einige Adhäsionen und Entfärbung der Eingeweide; in der Beckenhöhle zwischen Uterus und Rectum eine bedeutende Geschwulst, durch Anlöthungen des Dünn- und Blinddarmes geschlossen. Sie ist weich, teigig und fühlt sich wie ein fester, in Flüssigkeit eingeschlossener Körper an. Beim Auseinanderlegen der Theile entweichen aus einem Risse im Netze weiche schwarze Blutklumpen und weisse fibrinöse Massen mit Blutserum und Eiter. Nach Entfernung des Dünndarmes und Netzes findet man eine weite Höhle im Douglasschen Raume, die etwa 400 Grammes Flüssigkeit enthalten mochte. An einzelnen Stellen haften graue Fetzen, die sich leicht in grossen Stücken ablösen lassen. Die breiten Mutterbänder, welche

die Wände der Höhle bilden, sind seros infiltrirt und gefässreich. Das linke Ovarium liegt an richtiger Stelle und enthält etwas Serum und Eiter. Das rechte Ovarium bildet eine kleine, platte, weisslich gelbe Geschwulst, eine Cyste, und ist mit strahligen Narben bedeckt. An der vorderen äusseren Fläche, nahe dem oberen Rande der Geschwulst, liegt die Tube, mit dem Ovarium verschmolzen. An der hinteren inneren Fläche verbindet ein etwa 1 Ctm. grosses Loch die kleine Ovariencyste mit der grossen Beckengeschwulst Die Ovariencyste enthält einen umfangreichen schwarzen Blutklumpen, 6 Ctm. lang, 2—3 Ctm. dick, ohne Höhle und ohne Spur eines Ovulum; er ist fest und seine Basis von der noch durchgängigen Fimbrienöffnung der Tube umfasst. Am inneren Ende der Tube liegt ein erbsengrosser Eiterpfropf.

(Gaz. des hôpit. 1864. No. 95.)

Breslau: Beitrag zur Kenntniss der Haematocele periuterina.

Verf. berichtet über 6 von ihm beobachtete Fälle von Haematocele peri- oder retrouterina, einer Affection, die zu den seltenen und wenig eruirten gehört, und daher selbst von langjährigen anerkannten Beobachtern (*Scanzoni*) hinsichtlich ihrer Erkennung und ihres Vorkommens stark in Zweifel gezogen wird. Dass B. davon in Zeit von 2 Jahren unter 120 Kranken 6 Fälle gesehen, schreibt er dem häufig bemerkten cumulirten Vorkommen gewisser seltener Ereignisse zu. Die Fälle sind:

1. Chronische Beckenzellgewebs-Entzündung, Complication mit einer intraperitonäalen Haematocele. Heilung, Geburt nach 11 Monaten.
2. Extraperitonäale anteuterine Haematocele. Eröffnung mit einem Troikar. Putride Zersetzung des Inhalts. Spontaner Durchbruch in den Cervicalcanal. Symptome von Septicämie. Langsame Genesung.
3. Haematocele extraperitonaealis retrouterina, retrovaginalis. Während einer Geburt entstanden. Troikarstich und nachfolgend Discision. Heilung.
4. Haematocele periuterina subperitonaealis. Explorativ-Punction. Spontaner Durchbruch in das Darmrohr. Heilung.
5. Haematocele anteuterina intraperitonaealis. Keine Operation. Heilung.
6. Haematocele retrouterina subperitonaealis, combinirt mit Bindegewebs-Entzündung. Explorativ-Punction. Heilung.

Angehängt ist:

7. Ein Fall von Parametritis, der für die differentielle Diagnose dieser mit der Haematocele verwandten Affection von Interesse ist.

Hieran knüpft B. einige Bemerkungen. Er bezeichnet als

die hier vorliegende Aufgabe der Gynaecologie, nicht bei der Diagnose auf Bluterguss um den Uterus herum stehen zu bleiben (obwohl auch diese oft eben so schwierig wie wichtig ist), sondern den Ort, die Ausbreitung und die Entstehungsursache der Blutung zu erforschen. Von pathologisch-anatomischer Seite ist diesem Gegenstande bisher noch wenig Aufmerksamkeit gewidmet worden. B. glaubt daher auf die genaue Untersuchung der subperitonäalen Beckenräume bei Sectionen hinweisen zu müssen, da er im Gegensatz zu *Voisin* die sub- und extraperitonäale Hämatocele für häufiger hält, als die intraperitonäale. Die differentielle Diagnose des Sitzes ist in 4 Punkten zusammenzufassen:

a. Bei Haem. subperitonaealis ist der Uterus nach dem Hypogastrium gehoben, bei intraperitonaealis gesenkt. (*Prost.*)

b. Bei Haem. subperitonaealis ist die Geschwulst durch Scheide und Rectum zu fühlen oder steigt auf den Beckenboden herab, bei intraperitonaelis ist die Geschwulst weit über dem Beckeneingange von aussen allein oder doch besser als von innen zu fühlen, die Bauchwände über ihr sind verschiebbar, der Ton mehr oder weniger tympanitisch.

c. Bei Haem. subperitonaealis sind die Grenzen diffus mit allmäligem Uebergang in normales Gewebe, Uterus und Scheide in verschiedener Richtung umfassend; bei intraperitonaealis sind die Grenzen scharf; die Form ist meist ein Kugelsegment, der Sitz meist in der Richtung des geraden Beckendurchmessers.

d. Bei Haem. subperitonaealis findet man selten anderweite schwere Symptome, die Geschwulst wächst langsam und mehr nach abwärts; bei intraperitonaealis sind starkes Fieber, Schmerz, Erbrechen, Collaps vorhanden und die Geschwulst wächst rasch.

Die differentielle Diagnose von Bindegewebs-Entzündung dürfte schwierig sein, zumal diese häufig mit der Haematocele combinirt ist. Die Prognose ist bei der extraperitonäalen Form günstiger. Bei der Behandlung ist der operative Eingriff, wenn er sonst indicirt ist, nicht zu scheuen; die Resultate der Punction oder Incision sind nicht so ungünstig, wie sie *Voisin* darstellt.

(Schweiz. Zeitschr. f. Heilkunde. II. Bd. 4. u. 5. Heft.)

Gustav Braun: Ueber Haematocele extrauterina.

Gelegentlich der Mittheilung von 5 Fällen von Haematocele, welche Verf. beobachtet hat, spricht sich derselbe über das Wesen dieser von manchen Seiten angezweifelten Affection aus. Man unterscheidet:

1. Haematocele extrauterina intraperitonaealis und
2. Haematocele extrauterina extraperitonaelis.

Erstere zeigt meist einen Erguss in den *Douglas*'schen Raum, zuweilen aber auch in die Vesico-Uterin-Excavation; bei letzterer geschieht der Erguss in den subperitonäalen Zellstoff und das der Mutterbänder. Was die ätiologischen Momente der ersteren betrifft, so sind ausser der Hämorrhagie der *Graaf*'schen Follikel (Menstruation) noch erwähnenswerth: Berstung von Venen in den Ovarien, Hämorrhagien aus den Tuben, Berstung varicöser Venen der Ligamenta lata, Berstung von Cysten oder Säcken bei Extra-Uterin-Schwangerschaft, Ruptur von Blutsäcken des Eierstockes, Berstung einzelner Gefässe von Pseudomembranen. Auch können Krankheiten, welche Stauung bewirken (Knickungen), oder welche Hämorrhagien begünstigen, die Ursache abgeben. Die extraperitonaeale Haematocele kommt besonders durch Zerreissung venöser Gefässe, selbst durch Berstung von Eileiter oder Uterus zu Stande.

Das extravasirte Blut ist Anfangs flüssig, gerinnt aber bald und verwandelt sich in schwarzbraune, theerartige Massen, die sich später theils resorbiren, theils verändern und schliesslich nur Pigment hinterlassen. Um den Erguss bilden sich cystenartige Wände von organisirtem Gewebe, Stränge und Adhäsionen. *Die* Hämatocele tritt meist zwischen dem 30. und 50. Jahre auf, *selten* früher, meist bei Multiparis.

Die Symptome bestehen Anfangs in mehr oder weniger starken Schmerzen in der Leisten- und Kreuzbeingegend, zuweilen über eine untere Extremität, zuweilen über den Unterleib (Peritonitis?), nicht selten während der Catamenien heftiger. Ferner: Erbrechen grünlich-gelber Flüssigkeit während der Extravasation. Fieber bei gleichzeitiger Peritonitis. Haut meist schwitzend, blass und kühl. Bei directem oder indirectem Druck auf die Blase: Harndrang, Brennen an der Harnröhre. Ferner Verstopfung, Kopfschmerz, Ohnmachten, Menstruationsanomalien (Metrorrhagie oder plötzliche Amenorrhoe).

Diagnose: Unterleib mässig gespannt, über der Symphyse etwas vorgewölbt. Tumor seitlich der Medianlinie, elastisch, etwa kindskopfgross, undeutlich fluctuirend, deutlich abzugrenzen, empfindlich, nicht beweglich. Portio vaginalis meist höher und seitlich stehend, verdickt, geöffnet, empfindlich, Anfangs beweglich, später nicht mehr; bei anteuteriner Haematocele steht der Scheidentheil weniger nach vorn und nach der Seite. Bei anteuterinem Erguss ist das vordere, bei retrouterinem das hintere Scheidengewölbe convex vorgetrieben. Bogen des Scheidengewölbes spitzer. Der Scheidentheil ist nicht verkürzt. Per rectum fühlt man eine pralle, oft elastische, selten nach oben abzugrenzende Geschwulst. Per speculum gewahrt man die blaurothe Färbung des Scheidentheils und das Ausquellen von dünner, röthlicher Flüssigkeit oder weisslich-klarem Schleim aus dem Orificium externum. Untersuchung mit der Sonde schwierig, schmerzhaft;

unter Zuhülfenahme der Untersuchung per rectum, des Catheters und der äusseren Palpation lässt sich der Sitz des Extravasats noch genauer ermitteln. Der Uterus erweist sich meist nicht verlängert. Man kann noch, um sich über den Inhalt des Tumor zu unterrichten, die Akidopeirastik von *Middeldorpf* benutzen. Für den intraperitonäalen Sitz spricht: Rasches Auftreten während einer Menstruationsanomalie, Herabsteigen einer vor oder hinter dem Uterus liegenden Geschwulst, Verdrängung der Vaginalportion, cystöser Tumor über der Symphyse. Auf extraperitonäalen Sitz deutet: Ungleiche Begrenzung der Geschwust, welche man zugleich vor, neben und hinter der Vaginalportion fühlt. *Breslau* hält den letztgenannten Sitz für häufiger. Die differentielle Diagnose hat in's Auge zu fassen:

a. Ovariocele (eingeklemmte Ovariencyste zwischen Uterus und Rectum).
b. Retroflexion des schwangern und nichtschwangern Uterus.
c. Extra-Uterin-Schwangerschaft, besonders im *Douglas*'schen Raume.
d. Subperitonaealen Abscess.
e. Intraperitonaeales Exsudat oder Hydrops ascites.

Der Verlauf zeigt
entweder baldige Resorption,
oder langsame Resorption,
oder Oeffnung der Haematocele (nach Schüttelfrösten) mit Perforation (in Uterus, Harnblase, Peritonäum, retroperitonäales Bindegewebe, Scheide, Rectum),
oder plötzlichen lethalen Ausgang (Anaemie, Peritonitis).

Breslau hält die Prognose bei extraperitonäalem Sitze für günstiger.

Die Behandlung ist zunächst eine symtomatische, gegen das Brechen und die Kreuzschmerzen gerichtete. Bei Zunahme aller Erscheinungen und drohender Berstung der abgekapselten Geschwulst: Punction, nach *Recamier* in Verbindung mit Incision und Compression, nach *Nélaton* mit nachfolgender Wasser- und Jodinjection, nach *Nont* mit nachfolgender Einlegung einer Gummisonde, nach *C. Braun* mit Einlegung eines elastischen Catheters.

Die Punction wird angebracht:
a. oberhalb der Symphyse (*Piorry*, *Trousseau*);
b. durch das Rectum;
c. durch die Vagina (vom Verf. für zweckmässiger gehalten).

Seyfert bedient sich dabei eines geraden, dicken Troicart, *Madurowitz* bei höher gelegenem Tumor eines nach der Beckenaxe gekrümmten.

Bei Abwesenheit gefahrdrohender Erscheinungen statt der operativen nur medicamentöse Behandlung, und zwar:

bei acutem Verlaufe: Ruhe, kalte Umschläge, Eiswasserklystiere, Mineralsäuren, Digitalis;

bei chronischem Verlaufe: Laue Voll-, Sitzbäder und Irrigationen, Jodglycerin zum Einreiben, Suppositorien von ¼ Gr. Jod, 10 Gr. Jodkali und ℥j Cacaobutter (1 Mal täglich), *Priessnitz*'sche und erweichende Umschläge, Eisen, reborirende Diät.

Die 5 oben erwähnten Fälle sind:

1) Haemat. extraut. intraper. Entstanden durch Verkühlung zur Menstruationszeit. Medicamentöse Behandlung. Fast völlige Genesung. Rückfall. Nach 7 Monaten Genesung.

2) Desgl. Veranlasst durch Coitus während der Menstruation. Heilung nach 3 Monaten unter medicamentöser Behandlung.

3) Desgl. Entstanden durch Verkühlung. Probepunction. Heilung in 14 Tagen.

4) Desgl. Entstanden durch Verkühlung. Heilung in drei Wochen.

5) Desgl. Entstanden durch Erkältung. Probepunction. Heilung in drei Wochen.

(Oesterr. Zeitschr. f. pract. Heilk. Wien. 1864. No. 18, 19, 21, 22, 24, 25).

Baker Brown: Ueber Behandlung der Retroversio, Retroflexio und Anteflexio der Gebärmutter.

Nach einigen vorausgeschickten Bemerkungen über das anatomische Verhalten obiger Zustände, die nichts Neues enthalten, geht Verf. auf die Behandlung derselben über und besonders der Flexionen. Die Erfolge, welche er früher mit Simpson's Aufrichtungsapparat zu erzielen suchte, waren durchaus ungenügend. Der Zufall veranlasste ihn bei einer Kranken, deren Uterus sehr derb und hart war und die Einführung der Sonde sehr erschwerte, mit dem Hysterotom den Cervix zu erweitern, und es trat unerwartet sofort eine Geraderichtung und dauernde Heilung ein. Seitdem hat B. dasselbe Verfahren in zahlreichen Fällen mit demselben günstigen Erfolge wiederholt. — Er leitet auch die Neigung zur Onanie von Gebärmutterflexionen ab und hat nach Beseitigung derselben und gleichzeitiger Exstirpation der Clitoris Heilungen erzielt.

(The Lancet. 1864. 13. August.)

Bryk: Zur Diagnose der Atresieen der weiblichen Geschlechtsorgane.

Verf. beabsichtigt sich auf jene Arten der Genitalverwachsung zu beschränken, bei denen die Unterbrechung der Continuität des Mutterscheidenrohres durch Verwachsung der Canalwandungen ohne Betheiligung anderer Ursachen stattgefunden hat und wo die Störung oder Sistirung des Menstrualflusses als wesentliches Kranheitssymptom zur Erscheinung gelangte.

Der 1. Fall betrifft erworbene, mehrfache Stenosen der Scheide in Folge einer schweren Geburt; es hatten sich seit 5 Monaten dysmenorrhoische Beschwerden eingestellt, die zur Spaltung der Stricturen Veranlassung gaben, worauf, wie im folgenden Falle, Genesung eintrat; in letzterem wurde eine partielle, erworbene Obliteration der Scheide mit Bildung einer Hämatometra gefunden; es wurde in die verwachsene Stelle incidirt und das Menstrualblut entleert.

Bei angeborenen Formen ist die Verwachsung am Introitus vaginae meist sehr fest, in der Tiefe aber locker und leicht mit dem Finger zerreisslich, während sie bei erworbenen Formen (nach ulceröser Colpitis) in der ganzen Länge des auf diese Weise an der Stelle der Vagina gebildeten Septum vesico-rectale aus dichter Narbenmasse zu bestehen pflegt und nur mit dem Messer getrennt werden kann; daher fühlt man bei angeborenen Formen partieller Scheidenobliteration bei Druck auf die Hämatometra die Fluctuation der meist dünnen Verschlussmembran, bei erworbenen Formen nicht. Die genaue Diagnose einer partiellen Scheidenatresie gelingt durch die vom Mastdarm (und dem vielleicht zugänglichen Scheidenabschnitte) aus fühlbare Fluctuation der Scheidengeschwulst, deren Begrenzung in der Höhe der Verwachsungsstelle und durch die Möglichkeit, die Geschwulst bei Druck auf die Bauchwand der Verwachsung zu nähern und durch den Nachweis der Portio vaginalis; letztere ist deshalb von practischem Werthe, weil dadurch die Eröffnung der Genitalwege von Seiten der Scheide wesentlich bestimmt und der Gebärmutterstich durch den Mastdarm nur auf die Fälle beschränkt wird, wo durch Gegenwart von Darmschlingen in der Nähe der Verwachsung oder durch die meist bedeutende Verdünnung des Septum vesicorectale die Gefahr einer Verletzung des Peritonaeum in sichere Aussicht gestellt wird. Man fühlt die Portio vaginalis aber nicht, wenn die Urethra ein normales Kaliber hat, bei hochgradiger Hämatometra und bei hochgradigen seitlichen Versionen, wo sie zu hoch für den Finger steht. Bei Lageveränderungen der mit Menstrualblut gefüllten Gebärmutter ist stets auf Durchgängigkeit des hinter der Verwachsung gelegenen Scheidengewölbes zu schliessen (partielle Scheidenobliteration); häufiger bildet sich Anteflexio und seitliche Flexio dabei aus, selten Retroflexio; ist jedoch der

hinter der Verwachsung gelegene Theil der Scheide lang, so entstehen selten Lageveränderungen, weil dann der herabsinkende Uterus durch das im obern Scheidenabschnitte angesammelte Menstrualblut nach allen Seiten gleichmässig fixirt erhalten wird. Die wesentlichsten Criterien der totalen Scheidenverwachsung bestehen in der Impermeabilität des obern, zunächst dem Uterus angränzenden Theils des Kanals, in der Unmöglichkeit die Hämatometra der Verschlussstelle zu nähern, im Mangel von fühlbarer Fluctuation an derselben, und im gleichzeitigen Verschluss des Muttermundes mit nachfolgendem Verstreichen des Collum uteri durch die Hämatometra; man fühlt hier stets einen in die Blase eingeführten Catheter durch das Septum hindurch mit dem in den Mastdarm eingeführten Finger und hat in solchen Fällen nie Lageveränderungen des Uterus beobachtet.

Auch für die totale Verwachsung führt Verf. 2 Fälle an, in beiden war sie erworben; im ersteren hatte die Hydrometra die Höhe von zwei Querfingern über dem Nabel erreicht; es wurde die Scheidenbildung ziemlich leicht bewerkstelligt und dann die Punction des Uterus unternommen, an dem sich keine Spur von Vaginalportion zeigte. Es entleerten sich 1½ Litre zäher, mit Eiterkörperchen vermischter Flüssigkeit. Vom dritten Tage ab trat Peritonitis ein, und es folgte am fünften der Tod. Die Section zeigte die Innenfläche des Uterus mit diphtheritischen Schorfen bedeckt, in der einen Tube das Abdominale, in der anderen das Uterinalostium verwachsen, übrigens ausgebreitetes peritonäales Exsudat mit Adhäsionen. Im zweiten Falle, wo nach einer ulcerösen Colpitis im Wochenbette eine totale Verwachsung entstanden war, hatte sich Incontinenz des Urins wegen der Starrheit der umgebenden Exsudatmassen eingestellt. Durch wiederholte Versuchung der Scheidenbildung wurde diese beseitigt, aber es stellte sich in Folge einer sehr wahrscheinlichen Atrophia uteri und Verschluss des Ostium externum uteri die Menstruation nicht ein, ebenso fehlten jegliche Menstruationsbeschwerden. — Sodann weist Verf. auf einige Punkte, die von Einfluss auf die Diagnose sein können, hin. Amenorrhoe allein giebt bei Obliterationen des Genitalrohrs noch keinen sichern Anhaltspunkt für die Beschaffenheit der über der Stricturstelle gelegenen innern Geschlechtsorgane für die Indication zur Vornahme der Operation. Es kommt vielmehr sowohl auf die allgemeinen [Aller 3—4 Wochen wiederkehrende Molimina menstrualia ohne Ausscheidung von Blut nach aussen, Urinbeschwerden, Obstruction, vicariirende Blutungen, Hysterie, Chlorose] als auf die localen, zunächst das Genitalsystem betreffenden Folgezustände an [eine aller 3—4 Wochen wachsende Hämatometra kennzeichnet den functionsfähigen Uterus; die Folgen sind verschieden je nach der Art der Verschlussstelle: Geschwulstartige Formen am Scheideneingange sind die häufigsten (hymenale Atresie) mit zwei Unterarten: Hämatokolpos meist mit

aber auch ohne Hämatometra. In zweiter Linie stehen die membranösen oder narbigen Verschliessungen an der Ausmündung des Genitalrohrs ohne Betheiligung des Hymens.] Man findet ferner bei Atresieen entweder eine rudimentäre oder nicht sehr von der normalen Länge abweichende Vagina; erstere deutet bei Gegenwart einer Hämatometra auf eine partielle oder totale Scheidenverwachsung, letztere aber auf eine am Orificium uteri bestehende Atresie.

Von Complicationen der Atresieen führt Verf. als die wichtigsten die Verwachsungen eines Uterus bicornis an Einem Orificium bei doppelter Scheide und die Cloakenbildungen an.

Als Ausgänge der Atresieen findet sich sowohl spontanes Einreissen der Verschlussstelle am Scheideneingange oder am Muttermunde durch kräftige Zusammenziehungen der Bauchmuskeln oder die Thätigkeit der Uterusmuskulatur, als auch das Bersten einer Haematosalpinx oder der Haematometra selbst — Zustände, die als tödtliche zu erachten sind. Seltener ist der Eintritt der Menopause, ein allmäliges Abnehmen der Intensität der Menstrualcoliken, sowie der Uterusanschwellung, worauf sich ein relatives Wohlbefinden nach jahrelangen Leiden einstellen kann.

(Wiener medizin. Wochenschr. 1865. No. 11—13 u. 16—18.)

Cornil: Cancroid des Collum uteri, auf die Lymphgefässe des Uterus fortgepflanzt.

(Mitgetheilt in der „Société de Biologie" zu Paris, Novbr. 1863.)

Der Fall betraf eine 64jährige, am 4. Februar 1863 in die Salpêtrière aufgenommene und am 8. November 1863 verstorbene Frau. Dieselbe hatte vom 12. bis zum 50. Jahre ihre Menstruation gehabt, dann 10 Jahre lang stark an Asthma gelitten und im 60. Jahre wieder monatliche Blutungen bekommen, welche seit 2 Monaten fast ununterbrochen fortgedauert hatten. Die Person war seit 3 Jahren abgemagert, doch noch immer sehr fett. Am Status praesens war hervorzuheben, dass die Hautfarbe gelblich war. Die Inguinal-Drüsen waren zahlreich, hart, von Haselnuss-Grösse. Das Collum uteri war nach links gedrängt, ulcerirt, mit kleinen, harten Fungositäten besetzt. Fortwährender Abgang von einer rothen Flüssigkeit, welche viele weisse und wenige rothe, guterhaltene Blutkörperchen, sowie viel wässrige Flüssigkeit darbot. Die Kranke klagte seit 6 Monaten über Wadenkrampf und über Schmerz in der Ilio-Crural-Gegend.

Die Autopsie am 9. November 1863 ergab ausser einem Emphysem und einer enormen Ausdehnung der rechten Niere folgende Anomalie: Der Uterus war gross. Rechts bildeten Ovarium und Tube einen bedeutenden Tumor; letztere war daumengross, um das Ovarium gerollt und enthielt eine trübe, seröse

Flüssigkeit. Links war die Tube ebenso ausgedehnt und stand mit der hinteren, seitlichen Fläche des Collum in Verbindung. Das linke Ovarium enthielt kleine, mit heller Flüssigkeit gefüllte Cysten. Das Collum uteri war blass und besass auf der Oberfläche blasse Knötchen und gefässreiche Fransen. Beim Aufschneiden in der Uterus-Axe kam tropfweise eine dicke, weisse Flüssigkeit hervor. Auf dem Durchschnitte boten sich kleine, gekrümmte Höhlungen mit einer Flüssigkeit dar, welche Cylinder-Epithel-Zellen mit verlängerten Kernen und Kernkörperchen enthielt. Der Cervical-Canal war obliterirt, die Uterushöhle dilatirt. Letztere enthielt etwa 2 Löffel gelb-schleimiger Flüssigkeit, die durchscheinend war und in deren Mitte undurchsichtige, blasse Stellen von ½—1 Millim. waren. Die Flüssigkeit enthielt runde, zellige Elemente, welche stark mit Fettkörnchen erfüllt waren. Die Höhe des Uterus betrug 9 Cm., die Dicke der Wandungen 1½ Cm. Die Peritonäal-Oberfläche des Uteruskörpers zeigte viele, ausgebuchtete, vorspringende, perlschnurartige, theils parallele, theils netzförmig anastomosirende, cylindrische Gefässe (Lymphgefässe) unter der Serosa. Sie hatten einen Durchmesser von ½—1 Cm. Bei einem Schnitte durch die Uteruswand entsprachen sie Oeffnungen, aus denen sich eine dicklich-weisse Flüssigkeit drücken liess. In dieser befanden sich abermals cylindrische und abgerundete Epithelialzellen mit granulirtem Inhalte und in ziemlich regelmässiger Anordnung, nämlich radial um eine Axe geordnet.

Jedenfalls war hier eine auffallende Epithel-Neubildung in den Lymphgefässen vorhanden, welche als im Zusammenhang mit der Cancroid-Bildung stehend anzusehen war.

(Gaz. Médicale de Paris. 1864. 30. April. No. 18.)

S. L. Hardy: Grosse polypöse Uterus-Geschwulst bei einem jungen Mädchen.

Verf. berichtet über einen Fall, den er an einem 17jährigen, im 15. Jahre zum ersten Male menstruirten Mädchen von kräftiger Constitution beobachtet hat. Sie hatte vier Monate lang ununterbrochen Blut aus der Scheide verloren und nun in derselben einen Tumor bemerkt, welcher zuweilen heraustrat. Zugleich klagte sie über Schmerz im Rücken und Epigastrium. Der Tumor hatte die Grösse eines Kindskopfes. Er wurde umbunden, was sich nur schwer bewerkstelligen liess, indem man den Uterus dabei mit hervorziehen musste. Nach dem Abschneiden geringe Blutung. Aetzung mit Argent. nitr., Heilung, aber nach zwei Monaten völliges Recidiv. Abermalige Wiederholung der Operation. Kurz nachher dreitägiger Blutabgang und allmäliger Verschluss des Orificium uteri. Von einem Tumor nichts mehr wahrzunehmen. 3 Monate später war der Tumor wieder bedeu-

tend, hatte die Grösse einer nicht geringen Placenta erreicht, erschien dreifach gelappt und reichte mit dem grössten Stücke mittels eines engen Halses zum Os uteri heraus. Das zweite Stück entsprang von derselben Wurzel, das dritte von der Lippe. Die Geschwulst hatte, als der Arzt hinzukam, 12 Stunden vor der Vagina gelegen, blutete bei der Berührung, liess sich aber ohne heftige Blutung, nach Anlegung von 3 Ligaturen, mittels eines Schnittes entfernen. Die Eiterung war sehr heftig und brachte die ohnehin schon geschwächte Gesundheit noch mehr herunter, bis das Mädchen an Entkräftung starb. Section wurde nicht gestattet.

Einen ähnlichen Fall hatte H. im Dublin Quart. Journ. (Mai 1855) veröffentlicht. Der Fall, welcher hier erzählt worden, hat dadurch besonderes Interesse, dass die Patientin von einem so jugendlichen Alter war, wie dies bisher noch nie beobachtet worden ist, nämlich 9 Jahre jünger, als die bisher bekannten Fälle. Auch der rapide Verlauf binnen 15 Monaten ist bemerkenswerth. Die Entfernung durch Excision nach Unterbindung ist entschieden der blossen Unterbindung vorzuziehen.

Die fötide Secretion, welche sich in solchen Fällen nicht selten auf der Wundfläche einstellt, wird Reinlichkeit und antiseptische Behandlung erfordern. Gegen die Schmerzen empfiehlt H. den indischen Hanf, gegen die Mastdarm- und Blasenbeschwerden Injection von Chloroform und Oel.

(The Dublin Quarterly Journal. May, 1864.)

G. Braun: Ueber die Verwendung von „Hebel-Pessarien" bei Behandlung der Lageveränderungen des nicht geschwängerten Uterus.

Die von B. gegebenen Mittheilungen beziehen sich auf die von *Hodge* empfohlenen „Hebel-Pessarien". Man hat demnach zu unterscheiden:

I. Das offene Hebel-Pessarium. Dasselbe ist ein 3 bis 4''' dicker Ring, welcher ein 2'' bis 2'' 10''' langes und 1 bis 2½'' breites, auf einer Seite offenes Parallelogramm beschreibt, dessen beide längere gekrümmte Seiten man die „Hörner" nennt, während das Verbindungsstück die „Stange" heisst. Dieses Hebel-Pessarium ist, je nach Bedürfniss, in 4 verschiedenen Nummern anwendbar.

No. 1. Einfach gekrümmt. Dasselbe wird so angewendet, dass die Stange hinter die Vaginal-Portion zu liegen kommt, während die Hörner mit ihrer Convexität nach der Kreuzbeinhöhlung zu liegen. Die Vaginal-Portion hängt alsdann frei in die Lichtung des Pessarium hinein. Die Hebelwirkung gestaltet sich hier so, dass der hinter dem Scheidentheil gelegene Theil des Pessarium als kürzerer, der vor

derselben gelegene Theil desselben als längerer Hebelarm und die hintere Scheidenwand als Hypomochlion anzusehen ist. Drückt man die Hörner nach abwärts, so hebt sich Körper und Grund des Uterus aufwärts.

No. 2. Doppelt gekrümmt. Für gewisse Fälle zweckmässig.

No. 3. Einfach, aber stärker gekrümmt; die beiden Enden der Hörner mit stark abgerundeten Knöpfen versehen. (Besonders bei Druck der Hörnerenden auf die Blase vorzuziehen.)

No 4. Desgleichen, jedoch mit stärker convergirenden Hörnern. Diese Nummer ist dann geeigneter, wenn der Schambogen nicht mehr weit ist oder die Empfindlichkeit der Gewebe zu gross ist.

Beim Einbringen und Entfernen des offenen Hebel-Pessars wird dasselbe in den geraden Durchmesser der Scheide gebracht. Vortheile sind: Leichtigkeit der Application; freier Menstrualfluss, Festhalten des Uterus in normaler Lage bei Gestattung der Beweglichkeit und bei Vermeidung von Druck; ungestörter Coitus.

II. Der geschlossene Hebel. Dieser entspricht im Allgemeinen dem offenen, nur sind die beiden offenen Hörnerenden noch durch eine zweite Stange verbunden. Auch von diesem Hebel sind zu unterscheiden:

No. 1. Einfach gekrümmt.

No. 2. Doppelt gekrümmt. Derselbe ist dem ersteren in mancher Beziehung vorzuziehen, besonders bei Empfindlichkeit der Blase. Man hat an diesem Pessar eine grössere und eine kleinere Krümmung, welche, wenn man es von der Seite betrachtet, ihm ein *S*-förmiges Aussehen verleihen. Man kann nun entweder das schmälere Ende mit der schwächeren Krümmung hinter die Portio vaginalis bringen, oder das andere. Hieraus entspringen zwei Modificationen:

a) das schmälere, schwächer gekrümmte Ende steht hinter der Vaginal-Portion mit der Convexität nach vorn, der Concavität nach hinten. Alsdann ist das breitere, stärker gekrümmte Ende mit der Convexität nach dem Mittelfleisch, mit der Concavität nach der vorderen Uterinfläche gerichtet.

b) Das breitere, stärker gekrümmte Ende steht hinter der Vaginal-Portion mit der Concavität nach vorn, der Convexität nach hinten. Alsdann ist das schmälere, schwächer gekrümmte Ende mit der Convexität nach der vorderen Scheidenwand und Blase, mit der Concavität nach dem Mittelfleisch gerichtet.

In der letzten Modification ist die Hebel-Wirkung besonders stark, stärker als die des offenen Hebel-Pessars. Zeigt also der

Uterus bei Herstellung seiner normalen Lage grossen Widerstand, so wird der geschlossene, doppelt gekrümmte Hebel, Anfangs in der ersten, später in der zweiten Modification am zweckmässigsten sein. Im Vergleiche mit dem offenen Hebel hat er den Vortheil, keinen Druck mit freien Enden auszuüben, aber den Nachtheil, dass selbst das geschlossene Ende zuweilen auf Blasenhals und Harnröhre drückt. Einbringen und Entfernen sind leicht

III. Der unterbrochene Ring. Derselbe wird zunächst im geraden Durchmesser der Scheide eingebracht, so dass letztere seitlich von der Harnröhre liegt. Alsdann wird der Ring so gestellt, dass die Convexität nach hinten zwischen Portio vaginalis und hinteres Scheidengewölbe, die Spaltstelle nach vorn gegen den Blasenhals zu liegt.

Nach dieser Schilderung geht B. zur Besprechung derjenigen pathologischen Zustände über, bei denen die Anwendung der Hebel-Pessarien indicirt ist. Es sind anzuwenden: Bei Anteversio uteri der offene Hebel No. 1, bei gleichzeitigen Ulcerationen am Scheidentheil aber der unterbrochene Ring. Bei Anteflexion der unterbrochene Ring, oder wenn er nicht vertragen wird der offene Hebel bei enger, der geschlossene No. 2 bei weiter Scheide. Bei Senkung des Uterus mit Cysto- oder Rectocele der geschlossene Hebel No. 2, bei Cystocele mit Modification *a*, bei Rectocele mit Modification *b*. — Auch die offenen Hebel No. 1 und 2 sind verwendbar. Bei unvollständigem Prolapsus uteri der offene Hebel No. 2, zuweilen der geschlossene Hebel. Bei senilem Gebärmutter-Vorfall der unterbrochene Ring, dicke Qualität. Bei vollständigem Gebärmutter-Vorfall der offene Hebel. Bei Enterocele vaginalis der offene Hebel. Bei Gewichts-Zunahme des Uterus durch Bindegewebs-Neubildungen beliebige Hebel-Pessarien.

Als Vortheile der Hebel-Pessarien führt B. an: 1) die Application ist leicht. 2) Sie sind billig. 3) Sie sind dauerhaft aus Hartgummi gefertigt und widerstehen lange den Einflüssen der Secrete. 4) Die Reposition mit der Sonde wird überflüssig. 5) Sie gestatten Abfluss der Secrete und des Menstrualblutes, sowie ungestörte Anwendungen von Injectionen, Uterus-Douchen und Sitzbädern. 6) Sie führen langsam aber sicher zur Herstellung der normalen Lage des Uterus. 7) Sie können Tag und Nacht getragen werden. 8) Sie hindern den Coitus nicht. 9) Sie erleichtern die bei Flexionen oft gestörte Harnausscheidung. 10) Sie hindern die nach Schwängerung des flectirten Uterus leicht stattfindenden Störungen.

Etwaige Nachtheile können sein: 1) Schlechtes Material, besonders Zink. 2) Druck auf Nerven; meist schnell vorübergehend. 3) Drücken der Hörner gegen die Weichtheile; durch Knöpfe an den Enden leicht zu vermeiden. 4) Herauspressen des Hebels bei Stuhl- oder Harnentleerung; erfordert die Wahl einer

grösseren Nummer. 5) Druck auf Blase oder Rectum; erfordert sorgfältige Wahl der Form und Krümmung. 6) Drehung in eine senkrechte Stellung; kommt meist vom unrichtigen Einbringen und ist durch Wahl eines breiteren, stärker gekrümmten Pessarium zu vermeiden. 7) Complicationen der Lageveränderung mit Tumoren etc. machen zuweilen Schwierigkeiten. Hier behalte man Geduld. Oft ist eine Formveränderung des Pessars gut; man kann diese durch Bestreichen mit Fett und durch Nähern an eine Weingeistflamme bewirken.

Angefügt sind Berichte über folgende Fälle:

1. Fall. Retroflexion des nicht geschwängerten Uterus; 2 Mal Abort vorausgegangen. Anwendung des Hebel-Pessariums. Günstiger Erfolg.
2. Fall. Retroflexion des nicht geschwängerten Uterus. Chronischer Vaginal-Catarrh. Anwendung des Hebel-Pessariums. Günstiger Erfolg.
3. Fall. Rectocele vaginalis mit Descensus uteri, Anwendung des Hebel-Pessariums. Günstiger Erfolg.
4. Fall. Anteflexion des nicht schwangeren Uterus. Neuralgie der vorderen Scheidenwand. — Ischuria spastica. — Anwendung der Hebel-Pessarien nach früherer Anwendung der Hartgummisonde. Relatives Wohlbefinden der Kranken.
5. Fall. Anteflexion des nicht schwangeren Uterus. Ischuria spastica. Hebel-Pessarium. Heilung.
6. Fall. Retroversion des nicht schwangeren Uterus. Hebel-Pessarium. Günstiger Erfolg.
7. Fall. Unvollständiger wirklicher Vorfall des Uterus, Cystocele und Rectocele vaginalis. Hebel-Pessarium. Besserung.
8. Fall. Anteflexion des Uterus. Heftige Neuralgie desselben. Scheiden-Katarrh. Anwendung eines Hebel-Pessarium. Günstiger Erfolg.
9. Fall. Anteflexion des Uterus. Stenose des Cervical-Canals. Kreuzschmerzen während und ausser der Menstruationszeit. Hebel-Pessarium. Günstiger Erfolg.

Der Verfertiger der Hebel-Pessarien ist: *Leiter* in Wien, Alserstrasse 16.

(Wiener Med. Wochenschr. 1864. No. 27—31.)

Simpson: Ueber Ovariotomie und die erste Punction bei Hydrops ovarii.

(Mitgeth. in der Sitzung der Edinb. Obster. Soc. vom 29. Juli 1863.)

S. berichtete über einen Fall, in welchem ein 24jähriges unverheirathetes Frauenzimmer seit 1 Jahre an einem schnell wachsenden Tumor litt und seitdem mager und anämisch gewor-

den war. Der Tumor war grösser als der im 10. Monate schwangere Uterus. Am 18. Juni 1863 Punction, Entleerung von 10 Pfd. einer dunkeln, röthlichen Flüssigkeit, Incision, Erfassen des collabirten Tumor, der noch in einer Cyste 2 Pfd. Flüssigkeit enthielt, Anlegen der Klammer am Stiel, Abschneiden der Geschwulst. Die Ränder der Abdominal-Wunde mittels 3 dicker Nadeln, die durch die ganze Dicke der Haut gestochen waren, in 3 umschlungenen Nähten (von India-Rubber-Faden) vereinigt. Dazwischen wurden 6 Stahl-Nähte angebracht. Die Nadeln wurden am 4., die Suturen am 10., die Klammer mit dem mortificirten Stiele am 13. Tage entfernt. Am 19. Tage stand Patientin auf; am 29. wurde sie entlassen.

Ein Austupfen der Bauchhöhle wegen etwaigen hineingeflossenen Blutes fand nicht Statt. Die Klammer hatte leider an einer Stelle durch Druck einen oberflächlichen Abscess verursacht.

Während der letzten 9 Monate hatte S. zwei Fälle von Tod nach der ersten Punction gesehen. Im ersten Falle hatte schon vorher Entzündung der Cyste stattgefunden, wodurch Patientin sehr gelitten hatte. Im zweiten Falle entstand durch die Punction bei einer gesunden Frau Entzündung der Cyste. Die Punction hält S. nur für ein Palliativum, da die Fälle, wo eine Wiederfüllung unterbleibt, sehr selten sind. Enthält der Tumor viele kleine Cysten oder sind diese mit gelatinöser Masse gefüllt, so ist eine Punction unnütz. Die Procentzahl der tödtlich verlaufenden Punctions-Fälle ist von bedenklicher Höhe, wie statistische Angaben von *Southam*, *Lee* und *Kiwisch* darthun.

(Edinb. Medic. Journal. März 1864.)

Simpson: Ein glücklicher Fall von Ovariotomie.

(Mitgetheilt in der Medico-chirur. Soc. of Edinb. v. 3. Febr. 1864.)

Patientin war eine Frau, welche 1 Mal geboren hatte. Sie war bereits 3 Mal punktirt; seitdem hatte der Tumor wieder eine beträchtliche Grösse erlangt. Das Aussehen der Kranken war sehr schlecht; Puls 110—120. Der Tumor zeigte beim Einschnitte bedeutende Adhäsionen mit dem Peritonäum. Die Cyste wog mit dem Inhalte gegen 30 Pfd.; eine grosse Cyste enthielt gegen 20 Pfd. Eiter. Die Klammer wurde angelegt, aber der Stiel zog sich plötzlich zurück. S. fasste ihn, zog ihn ein wenig hervor und befestigte an ihm innerhalb der Bauchhöhle eine Art von Acupressur, worauf er den vorstehenden Theil abschnitt. Die Blutung stand. Der Acupressur-Apparat bestand in einer langen Nadel, welche an einer Seite in den Stiel gestochen denselben 2 Mal durchbohrte und um deren Enden ein derber Faden fest

umschlungen war, der den Stiel zusammenschnürte. Die Nadel, welche mit einer Schutzkappe versehen worden war, wurde 46 Stunden nachher entfernt. Nach 4 Tagen war die Wunde ziemlich geheilt. 14 Tage später bildete sich in der Abdominal-Wand ein Abscess, der sich öffnete. Die Heilung ging gut von Statten.

Verf. hält, was die Behandlung des Stieles betrifft, die Anwendung der Klammer für wenig günstig. Vielmehr glaubt er, dass es besser sei, wenn man denselben in die Bauchhöhle zurückbringt und zwar mit dem Ligaturfaden, dessen Lossstossung man abwartet. So günstig z. B. die desfallsigen Resultate von *Tyler Smith* sind, so sieht Verf. doch die Acupressur vor. Denn erstens fällt wegen ihrer baldigen Entfernung der Reiz eines fremden Körpers weg, und zweitens entsteht aus eben dem Grunde keine gangränöse Losstossung.

(Edinb. Medic. Journal. März 1864.)

Maissonneuve: Ovariotomie.

Ein von M. im Hôtel-Dieu operirter uniloculärer Ovarium-Tumor mit secundären Cysten enthielt in der Hauptcyste 10 Litres Flüssigkeit. Die übrige Masse wog 2 Kilogrammes. Die Operation dauerte ½ Stunde und ging ohne Unfall von Statten. Vier Tage schien die Heilung gut vorzuschreiten, als die Patientin am 5. Tage einer adhäsiven Peritonitis erlag.

(Gaz. des Hôpit. 1864. 9. Juli. No. 80.)

Rokitansky: Ueber Torsion und Strangulation von Ovarial-Geschwülsten.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 27. Januar 1865 berichtet R. über 8 von ihm (unter 58 Ovarial-Tumoren) beobachtete Fälle von Drehung. Er kommt nach Darlegung der einzelnen Fälle zu den Schlüssen: 1) die Drehung und Strangulation von Ovarial-Tumoren ist ein durchaus nicht seltenes Ereigniss. 2) Sie kommt sowohl rasch, als auch allmählig zu Stande. 3) Im ersten Falle wird sie häufig tödtlich, wird aber auch ertragen und es kommen während des Lebens unzweifelhaft spontane Repositionen vor. 4) Die unerwartete Fixirung eines bis dahin beweglich gewesenen Ovarial-Tumors mit Erscheinung von Entzündung desselben und von Peritonitis lässt eine stattgehabte Drehung und Strangulation des Tumors vermuthen. Es wäre die Reposition zu versuchen. 5) Ausserdem, dass neben Ovarial-Tumoren überhaupt Darmincarceration auftritt, ist eine solche im Besonderen zuweilen durch die Drehung des Ovarial-Tumors selbst unmittelbar gegeben. 6) In Folge der ertragenen Drehung und Strangulation kommt es zuweilen zur Involution

und Verödung des Ovarial-Tumors, worin manche der Fälle von allmähligem Ein- und Verschwinden constatirter Ovarial-Tumoren ihre Erklärung finden dürften.

(Oesterr. Zeitschr. f. pract. Heilk. 1865. No. 7.)

Wilson Fox: Ueber den Ursprung, den Bau und die Art der Entwickelung der cystischen Geschwülste des Eierstockes.

Nach einer ausführlichen Besprechung der Literatur, besonders der deutschen, über diesen Gegenstand erklärt sich *W. Fox* dafür, dass die einfachen und die multiplen Cysten aus den *Graaf*'schen Follikeln entstehen. Er hat bei der Section einer 42jährigen Frau in beiden Eierstöcken Cysten gefunden: in dem linken zwei grosse von Faustgrösse und eine Reihe kleinerer bis herab zu 0,01" im Durchmesser haltende. Sie waren alle von theilweise flachem Epithel aus sechseckigen Zellen, deren Kerne deutlich waren, ausgekleidet. Die grossen glichen vollkommen den kleineren, nur dass das Epithel in jenen flacher war, während die Wandungen der kleineren ganz dem der *Graaf*'schen Follikel entsprachen. Der andere Eierstock zeigte nur Cysten von der Grösse einer Erbse, aber dieselben hatten einen ähnlichen Bau.

Dann beschreibt *Fox* die Cysten, welche zwar im Stroma des Ovariums liegen, aber in ihrem Innern wieder Gruppen von Cysten bergen. Das Peritonäum über Ovarial-Tumoren kann vollständig „natural" oder durch Adhäsionen, zottige Auswüchse, sowie Perforationen von „warzigen Gebilden" verändert sein. Ausserdem zerfällt die äussere Wand, deren Dicke zwischen $\frac{1}{12}$ und $\frac{1}{2}$" und mehr schwankt, in zwei Lagen, eine äussere feste aus breiten Fasern, die dem Umfang der Geschwulst entlang laufen, und in eine innere, welche mehr den Character eines „areolären" Gewebes trägt und weicher und zerreisslicher, fleischiger und gefässreicher ist, als jene. Die innere scheint, unter dem Mikroskop gesehen, aus einem zierlichen Netzwerk von Fasern, in welchem viel „verlängerte Kerne und Faserzellen" liegen, zu bestehen. Das Stroma der Wand enthält zahlreiche Gefässe, und diese behalten oft die Korkzieherform, welche sie im Stroma des Eierstockes besitzen. Die innere Oberfläche der Cyste trägt ein Epithelium.

Bei diesen gemeinsamen Eigenschaften zeigen die Cysten mannigfache Verschiedenheiten:

1) durch die Mannigfaltigkeit des Epithelialüberzuges, welcher einfach oder mehrfach oder auch ganz abgestreift, verfettet und gefärbt oder sonst verändert sein kann;

2) durch Veränderungen der innern Lagen der Wand, welche *Fox* strichweise verfettet und verkreidet gesehen hat;

3) durch warzige „papillary or cauliflower or dendritic" Auswüchse;

4) u. 5) durch zottige und drüsige Auswüchse.

Die warzigen Auswüchse kommen nicht sehr häufig vor: nur 2 Mal in 15 Ovarial-Tumoren. *Fox* vergleicht sie den von *Billroth* an der Froschzunge beschriebenen. Sie können die Grösse einer Orange erreichen, sind an der Spitze abgerundet, sehr gefässhaltig; sie breiten sich leicht durch weitere Verästelungen aus. Wenn sie zahlreich auftreten und stark wachsen, können sie buchtenartige Räume des Inhalts zwischen sich und die ursprüngliche Wand einschliessen und, wenn sie durch entzündliche Reizung mit einander verwachsen, ganz isoliren. Weitere Veränderungen finden statt durch Wachsthum der ganzen Geschwulst, häufig auch durch Verfettung, durch Ablösung u. s. w. Der Inhalt damit behafteter Cysten glich immer in Consistenz und Aussehen einer dicken Erbsensuppe ohne die Zähigkeit und Schleimartigkeit von Cysten, in denen diese Bildungen nicht vorkommen. Mikroskopisch zeigte sich der Inhalt angefüllt von freien Fettkörnern, Oelkügelchen und den Resten fettig entarteter Epithelialzellen. Granulirte Zellen und Massen waren ebenfalls häufig darin, während Cholestearincrystalle fehlten.

Zottige und drüsige Auswüchse „villous & glandular growths" kommen meist zusammen vor. Sie bestehen meist nur aus einer Gefässschlinge mit wenig Bindegewebe und einer oder mehreren Lagen von Epithelialzellen. Sind sie vereinzelt, so bleiben sie meist unbedeutend. Gehäuft wachsen sie oft sehr und geben durch ihre Ausbildung Veranlassung zu buchtigen und drüsigen Höhlen, welche durch Verwachsung der sie bildenden Auswüchse ganz von der gemeinschaftlichen Höhle abgeschnürt werden können. So sollen nach *Fox* die secundären Höhlen entstehen und die Verschiedenheit des Druckes von aussen und die Art der Verwachsung sollen die verschiedenen, bald in Stockwerke getheilten, bald dicht gehäuften oder im Gewebe weithin zerstreuten Anordnungen derselben bedingen. Neue Auswüchse in den secundären Cysten können den Process wiederholen. Auch kann das Epithel sich in verschiedenen Lagen anhäufen oder ganz abfallen, die Höhle ausfüllen oder auch nach Verfettung als Schutt in der Flüssigkeit sich finden und derselben eine feste Constistenz verleihen. Der Inhalt von Cysten, die mit solchen Auswüchsen versehen sind, ist sehr mannigfaltig. *Fox* fand in allen ähnliche Reactionen, wie die von *Scherer* dem Metalbumin und Paralbumin zugeschriebenen. Der Ansicht *Virchow's*, dass die Verflüssigung des Inhaltes allmählig eintrete und deshalb die ältesten Zellen den flüssigsten Inhalt hätten, tritt er nicht bei.

Aus diesen Beobachtungen schliesst *Fox*, dass man alle Ovarial-Cysten (mit Ausschluss der von ihm nicht untersuchten dermoiden) als Modificationen von *Graaf*'schen Follikeln ansehen

solle und auch die multiplen durch Einschnürung und Vervielfältigung ihrer Hohle entstehen lassen kann. Eier hat er übrigens in denselben nicht gefunden.

Die Abhandlung ist von vielen Zeichnungen mikroskopischer Schnitte begleitet.

(Med.-chir. Transactions. Vol. XLVII. London. 1864. S. 227.)

Nussbaum: Eine multiloculäre, im ganzen Umfange verwachsene Eierstocks-Geschwulst glücklich exstirpirt.

Die Verwachsungen der Cyste waren in diesem Falle so bedeutend, dass fast an der Vollendung der Operation, mindestens aber an dem glücklichen Ausgange gezweifelt werden musste. Verf. bediente sich zur Lösung der Adhäsionen eines eigenthümlichen Verfahrens und sieht sich in Folge des glücklichen Ausganges der Operation veranlasst, zu häufigeren Ausführungen der Ovariotomie aufzufordern. Die Operation wurde in der rechten Seitenlage gemacht, um die Bauchhöhle möglichst frei von Blut und Cysteninhalt zu erhalten. Der Schnitt in der Linea alba begann 2 Cm. unterhalb des Nabels und war 10 Cm. lang. Als unter der Entleerung der Cyste ein handgrosses Stück des Sackes hervorgezogen war, wurde der Widerstand grösser und bei stärkerem Zuge kamen innig verwachsene Netzdarmstücke von allen Seiten mit zur Bauchwunde heraus. Die Verwachsungen des Netzes wurden mit dem Finger, die des Dick- und Dünndarmes mit der Scheere vorsichtig getrennt und dabei mehrere grössere Gefässe unterbunden, kleinere torquirt. Nun konnte die Cyste wieder etwas weiter hervorgezogen werden. Am wenigsten beweglich war sie jetzt in der Blasengegend und so fest mit der Blase verbunden, dass auch nicht die Spur einer Grenze zwischen beiden sichtbar war. Nur unter Leitung des in die Urinblase hochgeschobenen Catheters konnte sehr langsam mit dem Messer die Abtrennung einer beiläufig vier Thaler grossen Verwachsung ausgeführt werden. Die folgende Blutung wurde durch Torsion von 4 Gefässen gestillt. Während der Zeit war die Cyste fast ganz leer geworden, da die tiefer liegenden Cystenräume mit den höher gelegenen communicirten. Nun wurde die leere Cyste mit vier Händen in eine grosse Falte gefasst und langsam, aber mit grosser Kraft nach den verschiedensten Richtungen hin gezogen, jedoch ohne jeden Erfolg. Sie war in ihrem ganzen Umfange mit einer ungeheuren Quadratfläche verwachsen, nicht strangartig, sondern in der Fläche und liess weder die Hand noch einen Finger gut vordringen. Ehe N. jedoch die Operation als unvollendbar aufgab, glaubte er noch folgenden Eingriff versuchen zu müssen. Er zog die Troicartcanule aus und spaltete die Troicartwunde mit der Scheere nach oben und unten 10 Cm. lang, legte die Kranke

für ein paar Minuten auf den Bauch, worauf noch eine grosse Menge des gelatinösen Inhaltes abfloss, der Bauch ganz einsank und die Därme weiter vorfielen. Nun ging er mit der ganzen rechten Hand in die Cyste ein, um deren Tiefe zu untersuchen und von innen her sie in Falten zu erheben und loszureissen. Sie reichte vom Zwerchfell bis zum Mastdarm, der Blase und den Beckenschaufeln, war sogar mit den grossen Gefässen verbunden, welche beim Anziehen des Sackes mit in die Höhe gezogen wurden. Nun wurde am Promontorium eine Cystenfalte gemacht und daran kräftig gezogen, sie gab nach, wurde nun mit zwei Händen gefasst und langsam löste sich die invertirte Cyste hierbei aus ihren Verwachsungen los, so dass sie endlich vollständig mit Uterus und Tube aus der Bauchwunde hervorhing. Das Abtrennen der Cyste und der Verband geschah ungefähr in der von *Spencer Wells* empfohlenen Weise. Das multiloculäre Cystoid wog im Ganzen 23½ Pfd., der Sack allein 1½ Pfd. — Die Nachbehandlung war einfach, die Genesung erfolgte mit Ausnahme einiger beunruhigender Erscheinungen beim Abstossen des Stumpfes und der Ligaturfäden im Ganzen gleichmässig und vollständig.

(Aerztl. Intelligenzblatt baierscher Aerzte. 1864. No. 50.)

Schmidt: Eine Ovariotomie mit dem Ausgang in vollständige Heilung.

Die Operation fand auf der chirur. Klinik in Tübingen statt. Die Kranke war 42½ Jahre alt und die Eierstocksgeschwulst hatte sich verhältnissmässig schnell in 1½ Jahren zu einer bedeutenden Ausdehnung ausgebildet, so dass die Frau einer Hochschwangeren glich und der stärkste Umfang des Bauches in der Nabelgegend 100 Ctm. betrug. Nach vorausgeschickter Probepunction wurde die Diagnose auf Hydrops ovarii gestellt und mit Wahrscheinlichkeit nur eine grössere Cyste mit nur geringen Adhäsionen angenommen.

Am 28. Juni wurde von *Bruns* die Ovariotomie gemacht. Der Bauchschnitt in der Linea alba, 12 Ctm. lang; leichte Adhäsionen wurden gelöst, mit dem Troicart von *Spencer Wells* die Cyste entleert und so viel wie möglich hervorgezogen, dabei weitere Adhäsionen mit dem Netze und den Därmen gelöst, die grösseren Gefässe unterbunden. Aus einer der Dünndarmschlingen sah man einen schwarzen, schmalen fremden Körper hervorragen; er erwies sich als eine Nähnadel mit abgebrochenem Oehre, durch Oxydation ganz schwarz geworden; die Nadel hatte den Darm doppelt durchbohrt und überdiess die Cystenwand angespiesst, so dass die Darmschlinge dadurch an die Cyste festgeheftet war. Die Frau wusste über diese Nadel keinen Aufschluss zu geben. Der Stiel der Cyste hatte die Dicke von zwei Daumen und wurde mit zwei Drähten unterbunden, der Verband in bekannter Weise

angelegt, bei der Nachbehandlung besonders Kälte, Opium und Malaga verwendet. Die Genesung ging ziemlich gleichmässig vor sich, am 22. Tage nach der Operation verliess die Frau das Bett. Nur eine Harnfistel nach aussen blieb zurück, welche jedoch immer enger wurde und zuletzt nur so wenig Harn abfliessen liess, dass eine schliessliche Heilung auch dieser zu erwarten ist.

(Deutsche Klinik. 1864. No. 46, 48, 49.)

T. Spencer Wells: Ein Fall von Tumor fibrocysticus uteri.

Am 20. Juni 1864 kam in des Verf. Behandlung eine 45jährige unverheirathete Dame, welche sehr abgemagert war. Die Untersuchung des Unterleibs hatte vor 10 Jahren die Existenz von zwei Tumoren, von denen der eine central und etwas über dem Nabel, der andere rechts unterhalb der spina ant. sup. oss. ilei zu fühlen war, ergeben. Diese beiden hatten damals die Grösse von Gänseeiern und hatten nur sehr langsam zugenommen. Während der letzten zwei Monate waren sie rapid gewachsen. Das Abdomen war enorm ausgedehnt, hatte 56" Circumferenz in der Umbilicallinie; die Verbindungslinie des Proc. xiphoideus mit dem Nabel betrug 19, die von der Schaamfuge bis zum Nabel 16". Ueber dem Nabel war die Haut ähnlich wie bei einem Nabelbruche ausgedehnt. Ueber dem Nabel war frei in der Peritonäal-Höhle fluctuirende Flüssigkeit nachzuweisen, während man in der Tiefe einen halbsoliden Tumor fühlen konnte. Unterhalb des Nabels war eine weniger deutliche Fluctuation und ein anscheinend adhärirender Tumor wahrzunehmen, von dem man auch, per vaginam eingehend, hinter der Portio vaginalis etwas fühlen konnte. Verf. stellte die Diagnose auf eine oberhalb des Nabels frei in der Bauchhöhle befindliche Flüssigkeit und auf eine unterhalb des Nabels befindliche, adhärente, grosse, multiloculäre Cyste. Es wurde nun unter Chloroform-Narcose oberhalb des Nabels punctirt und zwar mit einem 14" langen Troicar. Ungefähr 30 Pinten einer hellen, visciden Flüssigkeit gingen ab. Gleichzeitig bemerkte man, dass keine Adhäsionen vorhanden waren, dass aber der Tumor an einigen Stellen fluctuirte. Nach Schliessung der Stichwunde wurde unterhalb des Nabels ein 6" langer Einschnitt gemacht, worauf man zwei, durch eine tiefe Spalte getrennte, dem linken Ovarium angehörende Cysten bemerkte. Die linksseitige wurde punctirt, worauf gegen 10 Pinten blutigen Serums ausflossen; auch aus dem erstpunctirten Theile wurden noch 3 Pinten entleert, worauf die linke Cyste removirt wurde, was nur nach Trennung mehrerer Adhäsionen möglich war. Der rechtsseitige Tumor wurde wegen seiner Solidität und seiner Adhäsionen mit dem Colon transversum nicht entfernt. Die

Wunde wurde regelrecht geschlossen. Die Frau starb nach drei Stunden an Erschöpfung.

Die Untersuchung des Tumor wurde nach 24 Stunden durch *Ritchie* vorgenommen. Der Tumor war unregelmässig oval, 20 Pfd. schwer, 18" lang, 12" breit, 7—8" dick Er bestand aus unregelmässig angeordnetem Bindegewebe, das von zahlreichen, verschieden grossen, serosanguinolenten Inhalt führenden Cysten durchsetzt war. Auch zogen sich durch dasselbe viele, beträchtliche Blutgefässe. An einigen Stellen waren tuberkelartige Knötchen zu bemerken. — Aehnlicher Structur war der nicht removirte Tumor, welcher vom Fundus uteri ausging, während das rechte Ovarium gesund war. Dieser Tumor war vielfach adhärirt, hatte eine Länge von 18" und eine Breite von 16". — Es zeigt dieser Fall auf's Neue die Schwierigkeit der Diagnose mancher Ovarium-Geschwülste.

(Dublin Quarterly Journal. August 1864.)

N. H. Cohen: Bericht über die Ovariotomie, mit besonderer Berücksichtigung der letzten Jahre.

Nach einer kurzen geschichtlichen Darstellung der Operation der Ovariotomie berichtet Verf. besonders die von *Clay* veröffentlichte Zusammenstellung und fügt noch einige von diesem ausgelassene und eine grosse Zahl erst später veröffentlichter Fälle hinzu. So aus England noch 109, aus Frankreich 27, aus Amerika 5, aus Deutschland 3, aus Russland und Spanien je 1 Operation. Die Totalsumme dieser neuesten Fälle beträgt mithin 146, und ihr Resultat verhält sich wie folgt:

	genesen	todt
England	67	41
Frankreich . . .	13	14
Amerika	4	1
Deutschland . . .	2	1
Russland	1	—
Spanien	—	1
	87	58

Verf. geht nun auf die Todesursachen, unter denen die Peritonitis die Hauptrolle spielt, auf die Wichtigkeit der Adhäsionen, auf die Bestimmung des Zeitpunktes der Krankheit, in welcher die Operation am besten zu machen ist, und auf die Ausführung der Operation selbst näher ein. Er berichtet hauptsächlich die von *Spencer Wells*, *Clay* und *Baker Brown* empfohlenen Verfahrungsweisen, erwähnt aber auch die Vorschläge von *Tyler Smith*, *Stilling*, *Breslau*, *Boinet*, *Demarquai*, *Köberlé* u. A. m.

(*Schmidt's* Jahrbücher. Bd. 124. No. 12. 1864.)

Th. Keith: Fälle von Ovariotomie.

Verf. hat in neuerer Zeit 6 Ovariotomien gemacht, nur ein Mal war die Cyste einfach, fünf Kranke genasen, eine starb schnell nach der Operation an Peritonitis. Die Kranken waren zwischen 21 und 68 Jahre alt, die letztgenannte wohl die älteste Person, an der bis jetzt die Operation ausgeführt wurde. Sie genas. Bei der 21jährigen Kranken war der untere Theil der Geschwulst fest und deshalb die Diagnose über die Beschaffenheit des Uterus sehr schwer. Bei der Operation zeigte sich, dass dieser feste Theil die Beckenhöhle füllte, die Kranke war sehr schwach, erholte sich aber. Im Ganzen hat K. 14 Mal die Ovariotomie gemacht, 10 Mal mit Erfolg.

(Edinburgh Medical Journal. Juli 1864. S. 65.)

Grube: Sarcoma fibrosum cysticum des linken Eileiters. Ovariotomie. Vollständige Genesung.

Nachdem in Russland erst Eine Ovariotomie vor zwei Jahren ausgeführt worden war, unternahm Verf. die zweite und berichtet, dass kurz nach ihr noch eine dritte, die jedoch am fünften Tage lethal endete, gemacht wurde. Aus der sehr gründlichen Beschreibung des Krankheitsverlaufes, der Operationsgeschichte und der Nachbehandlung sind folgende Daten von grösserem Interesse. Eine 37jährige Frau aus den höheren Ständen litt nach vorausgegangener Oophoritis (im 26. Jahre) im 34. Jahre an heftiger Peritonitis, und es wurde dabei eine Geschwulst in den unteren Theilen des Unterleibes gefunden. Dieselbe vergrösserte sich seitdem allmälig und war von festem Gefüge; um sie herum sammelte sich allmälig bedeutende ascitische Flüssigkeit an. Es wurde 3 Jahre später eine, vom linken Eierstocke ausgehende, feste Geschwulst, die am Gebärmuttergrunde und am Netze adhärire, diagnosticirt und zur Operation geschritten. Nachdem eine 4 Zoll lange Incision durch Bauchdecken und Peritonäum unterhalb des Nabels bis 2″ vor die Symphyse herab gemacht worden war, wurden aus der punctirten höckrigen Geschwulst zwei Unzen viscider Flüssigkeit, aus der Bauchhöhle dagegen 25 Pfd. Flüssigkeit entleert. Um die erste Geschwulst im Ganzen zu extrahiren, musste der Schnitt noch fünf Zoll nach aufwärts vergrössert werden. Das Netz wurde zweimal wegen dicker Adhäsionen unterbunden. Der lange, dünne Stiel wurde mit den üblichen 3 Ligaturen versehen, die Wunde mit 2 starken goldenen Lanzennadeln und 11 Knopfnähten (Silber und Eisendraht) geschlossen; die Netzligaturen zum oberen, die des Stieles zum unteren Wundwinkel heraus geleitet; ob letzterer selbst in die Wunde eingeheilt wurde, ist nicht berichtet. Nach der Operation trat oftmaliges

Erbrechen und schon am 5. Tage Decubitus ein; am 6. Tage wurden 8 Knopfnähte und eine der oberen Ligaturen entfernt, nachdem am 2. und 3. Tage das ganze Wundgebiet mit Collodium ricinosum überstrichen war. Als Medicamente wurden nur Opiate mit und ohne Aq. laurocerasi angewandt; am 9. Tage wurde die letzte untere, am 15. Tage die letzte obere Ligatur entfernt; die Wunde war bis auf die Winkel vereinigt. Sehr frühzeitig wurde stärkende und nährende Diät gestattet Am 18. Tage verliess die Kranke das Bett, 11 Tage später die Klinik. Nach 5 Monaten hatte die Anfangs bleiche, cachectische Person eine blühende, gesunde Gesichtsfarbe wiedererlangt.

(St. Petersb. Mediz. Zeitschr. 1864. 12. Heft.)

Stilling: Ueber die Exstirpation krankhaft vergrösserter Ovarien, Ovariencysten.

Nachdem Verf. in Betreff der Geschichte der Ovariotomie auf das Werk von *Th. S Lee* (Geschwülste der Gebärmutter und der übrigen weiblichen Geschlechtstheile) verwiesen hat, kommt er auf seine vor 30 Jahren in *Holscher's* Hannoverschen Annalen veröffentlichte Operationsweise zu sprechen und hebt aus dem damaligen Aufsatze die betreffende Stelle hervor. „Nach gemachter Laparotomie zieht man die Geschwulst, wenn keine Adhäsionen da sind, aus der Bauchhöhle und trennt sie, unter Zurücklassung eines tellerförmigen, etwa faustgrossen Stückes, ab. Die Schnittfläche dieses Restes, der in den untern Wundwinkel gelegt wird, bleibt entweder ausserhalb der mit nahe aneinandergelegten Fadenbändchen geschlossenen Bauchwunde (bei langem Stiele), oder man vereinigt die Ränder des Geschwulstrestes auf beiden Seiten mit den Rändern der Bauchwunde (bei kurzem Stiele). Man hat dadurch die Blutung und Eiterung zu extraperitonäalen Processen gemacht." Nach einigen Jahren wurde in England und Frankreich, später auch in Deutschland auf diese Art verfahren und durch diese Operationsweise die frühere Mortalität von 50 Proc. auf ein Minimum reducirt; denn sie ist in der Regel von günstigem Erfolge begleitet.

Verf. referirt sodann über 3 Fälle, die er nach dieser Weise operirte. Das Alter der 3 Operirten schwankt zwischen 28 und 32 Jahren; in allen 3 Fällen fand sich ein grosses Cysto-Ovarium und nach der Exstirpation vollständige Heilung, obwohl in dem einen Falle starke Verwachsungen mit dem Netze zugegen waren.

Verf. knüpft hieran einen Fall, bei welchem Fehler in der Diagnose und Behandlung vorkamen. Es wurde ein colossales Myoma des Uterus für eine Ovariencyste gehalten, exstirpirt sammt Uterus und Ovarium und die Kranke starb am 3. Tage durch Nachblutung, weil es Verf. unterlassen hatte, seine für das

Ovarium gebräuchliche Methode auch hier anzuwenden; er hatte nämlich den Stiel der Geschwulst nicht in die Wunde einzuheilen versucht, weil die Geschwulst dem blossen Anschein nach ein Markschwamm zu sein schien, von dem er seiner Bösartigkeit wegen natürlich Nichts übrig lassen wollte.

Hieran schliesst Verf. einige Bemerkungen an:

1) Der Einschnitt in die Bauchdecken soll am passendsten in der Linea alba von der Mitte zwischen Nabel und Symphysis pubis nach letzterer abwärts gehen, 4 bis 6 Zoll lang sein. Vor der Operation unterlasse man nie die Entleerung von Blase und Mastdarm.

2) Entleerung der Flüssigkeit aus dem Cysto-Ovarium mittels starken Troicars und langer Canule, nicht zu rasch. Hervorziehen der Geschwulst mittels scharfer Haken aus der Bauchhöhle.

3) Verhütung des Vorfalls der Unterleibs-Eingeweide durch einen Assistenten, der beide Hände zu beiden Seiten des Einschnittes flach auflegt. Man darf während der ganzen Operation ausser dem Cysto-Ovarium Nichts sehen. Langsame Extraction des Tumors nach Entleerung der Cysten.

4) Nach Anlegung einer provisorischen Ligatur um die Basis der Geschwulst, Abtrennung derselben mittels Messerschnittes.

5) Vereinigung der Bauchwunde durch sehr nahe aneinander gelegte Knopfnähte mittels der *Graefe*'schen Fadenbändchen; vom obern Wundwinkel beginnend auf jeden Zoll 3 Nähte, die das Bauchfell mitfassen.

6) Befestigung des Ovariumstieles und hermetischer Verschluss der Bauchwunde. Man fixirt den Stiel durch eine 5 bis 6" lange Lanzennadel, die man durch beide Theile der Bauchwandung und durch die ganze Dicke des Stieles hindurchstösst, und um welche man sodann Schlangen- oder doppelte 8-Touren anlegt. Man stösst sodann eine starke, mit zwei Ligaturen versehene Nadel durch die Stielbasis in gleicher Höhe mit der Bauchwandung und zieht die eine Ligatur nach rechts, die andere nach links zu, mittels *Graefe*'scher Ligaturstäbchen.

7) Verband nach Beendigung der Operation. Die vereinigten Wundränder werden mit dachziegelförmig sich deckenden Heftpflasterstreifen bedeckt; unter die Enden der Lanzennadel und die *Graefe*'schen Ligaturstäbchen leinene Compressen gelegt und letztere mit Heftpflasterstreifen befestigt. Endlich werden lange und breite Heftpflasterstreifen vom Rücken her um den ganzen Leib herum angelegt, der Stumpf wird mit Charpie und Heftpflaster bedeckt und ein breites Handtuch um den Leib gelegt.

8) Nachbehandlung: Transport der Kranken ins Bett, wobei Letztere sich ganz passiv verhalten muss. Gute Lüftung, ein Stärkungsmittel nach der Operation, sonst 2—3 Tage lang Nichts als Zuckerwasser. Stuhlgang ist bis zum 12—14. Tage zu unter-

drücken, wenn Alles gut geht. Abnehmen des Urins, wenn er nicht von selbst geht, nach 8—10 Stunden und von da ab 2—3 Mal täglich. In den ersten 3—4 Tagen sieht man täglich 2 Mal nach dem Stumpfe; sobald an ihm Mortification zu bemerken ist, wird alles Ueberflüssige von ihm hinweggenommen, er selbst mit Kohlenpulver bestreut. Die Knopfnähte sollten vor dem 8. Tage nie weggenommen werden, die grosse Lanzennadel nicht vor dem Ende der 2. Woche. Vom 4—5. Tage ab Bouillon, Milch, vom 8—9. Tage ab Thee, Kaffee: feste Nahrung nicht vor dem Ende der 2. Woche. Bettlage bis Ende der 4. Woche. Vom 2—3. Tage ab täglichen Wechsel des Bettes, aber stets passives Verhalten der Kranken dabei. Vor dem 3. Tage kein Wechsel der Leibwäsche.

9) Verfahren bei Verwachsungen des Cysto-Ovarium. Kein Eingehen mit Fingern oder Sonden nach Eröffnung der Bauchhöhle! Die Adhäsionen kommen beim Abzapfen des Inhalts und dem Anziehen des Stieles von selbst zum Vorschein. Man schneidet sie am besten so nahe als möglich am Tumor mittels flacher Messerzüge durch. Beim Abreissen, Durchbrennen oder Ecrasiren der Adhäsionen folgt leicht Eiterung. Arterien von $\frac{1}{2}$—1‴ Durchmesser werden mittels Gefässdurchschlingung geschlossen. Ueber diese im Jahre 1832 vom Verf. erfundene Methode des Verschlusses verwundeter Arterien siehe dessen Schrift über Gefässdurchschlingung. Marburg bei Elwert. 1833. 8.)

10) Vier Gehilfen sind zur Operation nöthig. Der erste comprimirt die Wundränder, zuweilen vom zweiten unterstützt. Der dritte reicht die Instrumente zu und besorgt die erste Blutstillung beim Schnitte durch die Bauchwandung; der vierte sorgt für Unterhaltung der Chloroform-Narcose.

11) Einige Bemerkungen über die Anwendung der *Clay*'schen resp. *Hutchinson*'schen Klammer. Der Nachtheil dieses scheerenoder zangenförmigen Instruments, mit dem *Clay* den Stiel des Cysto-Ovarium durchquetscht, ist der, dass es wegen seiner Grösse einen grossen Theil der Bauchwunde dem Blicke des Operateurs entzieht. Denselben Nutzen ohne diesen Nachtheil besitzen die *Graefe*'schen Ligaturstäbchen, die man allmälig durch die Schraube fester anziehen kann, wenn Nachblutung eingetreten ist.

Verf. schliesst mit der Bemerkung, dass er abermals zwei Ovariotomieen nach seiner Operationsweise, die er die „Extra-Peritonaeal-Methode" zu nennen vorschlägt, mit gutem Erfolge ausgeführt habe.

(Zeitschr. f. pract. Heilkunde u. Medicinalwesen von Dr. *Bernhard Schuchard*. 1865. Erstes Heft.)

Stilling: **Fortgesetzter Bericht über neue Fälle von Exstirpation krankhaft vergrösserter Eierstöcke (Ovariotomie) nach des Autors Methode der extraperitonäalen Unterbindung und Einheilung des Ovarialstieles.**

Nachdem Verf. in *Schuchard's* Zeitschrift für practische Heilkunde (1865. 1. Heft) die ersten drei Fälle von Ovariotomie veröffentlicht hat, fährt er hier fort, über dieselben und über neue zu berichten. Nach einigen geschichtlichen Bemerkungen revindicirt er sich selbst die Erfindung der extraperitonäalen Methode im Jahre 1837, weil man in Deutschland dieselbe als die „englische" zu bezeichnen beliebe. Als Cardinalpunkt seiner Methode bezeichnet er die Einklemmung und Einheilung des Ovarialstieles im untern Wundwinkel und geht dann zur Beschreibung der übrigen drei Fälle vor. Das Alter der Operirten war zweimal 32, einmal 44 Jahre.

Die Operationsmethode war in allen sechs Fällen dieselbe. Letztere 3 Fälle verliefen sämmtlich günstig; es fanden sich sehr grosse Cysto-Ovarien, wovon zwei nach vierjähriger Dauer. Der eine Fall war 24 Tage, der andere 4, der letzte 6 Wochen nach der Operation geheilt. Dass die Reconvalescenz in letztern zwei Fällen eine so lange war, erklärt sich daraus, dass nach der einen Operation sich ein grosser Abscess in der Stielbasis gebildet hatte; von hier war der Eiter nach der Blase durchgebrochen, ohne dass jedoch Urin in die Bauchhöhle getreten war (Klappenmechanismus); im andern Falle folgte nach der Operation eine ziemliche Blutung und, als die Heilung schon ganz gut vor sich zu gehen schien, noch eine Thrombose mit Oedem des linken Beines, durch zu vieles Umhergehen veranlasst. — In jedem Falle war natürlich vorher öfters die Punction, jedoch ohne dauernden Erfolg, versucht worden; einmal entleerten sich 40 Pfd. Flüssigkeit; einmal wurde auch ohne Nutzen eine Jodinjection mit 4 Unzen der reinen Tinctur verursacht.

Schliesslich fügt Verf. als 7. Fall eine unglückliche Operation hinzu, die er schon bei den ersten drei Fällen an angegebener Stelle erzählte; er diagnosticirte nämlich eine Degeneration eines Ovariums und bei der Operation fand sich ein Myoma uteri als colossale Geschwulst, die er exstirpirte, jedoch ohne den Stiel, wie sonst, einzuklemmen, weil er ein Medullarcarcinom vor sich zu haben glaubte. In diesem Falle erfolgte der Tod durch Nachblutung in die Bauchhöhle am dritten Tage.

Als Ursache der öfters nach der Operation eintretenden Urinverhaltung giebt Verf. folgenden Grund an; da er sie nie bei langen und dünnen Stielen fand, so erklärt er sie als nothwendige Folge des entzündlichen Oedems des Ovarialstieles und seiner Umgebung, das bei kurzen und dicken Stielen natürlich bedeutend

stärker ist. Erstreckt sich, was hierbei leichter ist als wenn der Stiel ein langer ist, die ödematöse Anschwellung bis auf die Blasenwandungen, so ist die natürliche Contraction der Blase und also ihre Functionirung unmöglich. Die Retention des Harns giebt keine schlechte Prognose, das Aufhören derselben stets eine gute.

(Deutsche Klinik. 1865. No. 1, 2, 5—8, 10.)

Thomas Keith: 14 Fälle von Ovariotomie.

Nachdem Verf. im Juli 1863 einen Bericht über die ersten erfolgreichen Operationsfälle in Schottland, die seit *Lizars* einzelnen und nur theilweisen Erfolgen im Jahre 1825 daselbst ausgeführt wurden, gelesen, hat er seitdem selbst glücklich und unglücklich dieselbe Operation ausgeführt und referirt hier über vierzehn derselben. Er entfernte nie kleine Geschwülste, da die Ausdehnung des Leibes durch dieselbe meist gegen 42 Zoll (grösster Umfang, meist in der Nabelhöhe gemessen) betrug, speciell zwischen 38 u. 50 Zoll schwankte; er weigerte sich (und zwar im Ganzen 9 Mal) die Operation zu unternehmen stets dann, wenn das Allgemeinbefinden gut und die Krankheit nur die Quelle von Unbequemlichkeiten, nicht aber von Lebensgefahr war, und auf der andern Seite (3 Mal), wo die Krankheit dem Ende schon zuführte; bei solch gewissenhafter Auswahl der Fälle hat sich natürlich auch die Prognose der Operation wesentlich gebessert.

Die Operationsmethode war in allen Fällen die nämliche und zwar die von *Stilling* zuerst ausgeführte. Die Länge der Incision betrug zwischen 2½ und 4 Zoll. Die extrahirten Geschwülste, die meist multiloculär oder halbfester Natur waren, wogen zwischen 36 und 80 Pfd. (mit Inhalt, der natürlich vor der Extraction der Cystenwandungen durch Punction entfernt worden war).

Von den Operirten, deren Alter sich zwischen 16 und 68 Jahren verhielt, wurden 10 Fälle geheilt, 4 gingen zu Grunde, und zwar zwei 38 bis 46 Stunden nach der Operation in Folge von starken Blutverlusten, während zwei am 6. und 9. Tage starben (Peritonitis). In den übrigen 10 Fällen fand die Heilung zwischen dem Ende der 2. und 6. Woche statt, in den letzteren (2) Fällen waren stets Complicationen hinzugetreten, die die Heilungsdauer sehr verlängert hatten, denn in dem einen Falle waren eine heftige Peritonitis und Pleuritis die Ursachen gewesen, dass das ganze Wundgebiet von Neuem aufbrach und erst durch Granulation ausheilen musste, und in dem andern Falle hatte sich noch ziemlich spät eine Thrombose der Cruralis eingestellt, die sich sehr allmälig erst wieder löste.

Schliesslich fügt Verf. noch eine Tabelle bei, die eine gedrängte Statistik aller von ihm ausgeführten Ovariotomieen ent-

hält. Von den 20 Fällen starben 6, und 14 (70 Proc.) wurden vollkommen geheilt In den ersteren 6 Fällen erfolgte der Tod zwischen der 23. Stunde und dem 9. Tage nach der Operation. Sämmtliche Ovariotomieen wurden in der Zeit vom September 1862 bis Juli 1864 ausgeführt.

(Edinburgh Medical Journal. No. CX. u. CXI. August u. Septbr. 1864.)

E. Eichwald: Die Colloidentartung der Eierstöcke.

Den Kern dieser Arbeit bilden eine bedeutende Anzahl von Fällen der Colloidentartung, welche Verf. zu St. Petersburg im gynäkol. Klinikum des Prof. *Krassowski* beobachtete.

An die Spitze seiner Arbeit stellt er einen besonderen Abschnitt über die in Colloidflüssigkeiten vorkommenden Proteinsubstanzen, die er in zwei distincte Reihen gruppirt, als deren Repräsentanten er wieder das Mucin und das Albumin ansieht.

a) Die Mucinreihe ordnet er, von den weniger löslichen beginnend, so:

1) Stoff der Colloidkugeln;
2) Mucin;
3) Colloidstoff;
4) Schleimpepton.

Diese 4 Substanzen unterscheiden sich nach ihm fast nur durch die verschiedene Leichtigkeit, mit der sie aus dem festweichen in den flüssigen Zustand übergehen. Während nämlich der Stoff der Colloidkugeln zu seiner Lösung verdünnte Alcalien verlangt, löst sich das Mucin ausserdem auch in alkalischen Erden und quillt in Wasser ausserordentlich auf. Der Colloidstoff ist schon ziemlich leicht in kaltem, noch mehr in heissem Wasser löslich. Das Schleimpepton löst sich sehr leicht und vollständig in Wasser von jeder Temperatur. — Ferner findet Verf.: Je mehr Alcalien zur Löslichkeit eines Körpers nothwendig waren, desto leichter wird er aus seiner Lösung durch Säuren auch wieder ausgeschieden; nämlich der Stoff der Colloidkugeln und das Mucin vollständig, der Colloidstoff unvollständig, das Schleimpepton gar nicht Die durch Essigsäure erhaltenen Fällungen sind in einem Ueberschusse derselben unlöslich; dagegen lösen sich alle Glieder der Reihe in Mineralsäure: der Stoff der Colloidkugeln am schwersten, das Schleimpepton am leichtesten.

Durch Ferrocyancalium sind die sauren Lösungen und durch Tannin und neutrale Metallsalze die Stoffe überhaupt unfällbar. Vollständig gefällt werden dieselben durch basisches Bleisalz. Mit allen Proteinsubstanzen gemein haben die Stoffe: die Fällbarkeit durch Alcohol, *Millon's* Probe, Xanthoproteinprobe. Zwei Stoffe der Reihe sind nachweislich schwefelfrei.

b) Die **Albuminreihe** gruppirt er so:

1) Albumin und Fibrin;
2) Paralbumin;
3) Metallbumin;
4) Albuminpepton (und Fibrinpepton).

Diese Stoffe sind von denen der Mucinreihe durch folgende Eigenschaften unterschieden. Sie sind fällbar durch Tannin und neutrale Metallsalze; die ersten 3 Glieder sind unbedingt schwefelhaltig (bei 4. ist der Schwefelgehalt wenigstens zweifelhaft). Bezüglich der Löslichkeit ergiebt sich folgendes Verhältniss: Albumin ist gleich dem Mucin in Wasser unlöslich, dagegen geht es mit Alcalien in Lösung über, woraus es wieder durch Säuren fällbar ist. Das Eiweisspepton aber ist gleich dem Schleimpepton in Wasser, Alcalien und Säuren gleich leicht und vollkommen löslich. Das Paralbumin und Metallbumin entsprechen dem Colloidstoffe. Das Paralbumin ist löslicher als das Albumin, und die Verbindungen des ersteren mit Mineralsäuren sind leichter löslich als die entsprechenden Verbindungen des letzteren. Ferner sind die Fällungen des Mucins in einem Ueberschusse concentrirter Mineralsäure löslich; die Fällungen des Paralbumins dagegen in einem Uebermasse verdünnter. Noch geringer ist die Fällbarkeit des Metallbumins; es unterscheidet sich dasselbe vom Colloidstoffe genau dadurch, wodurch sich das Mucin vom Albumin unterscheidet.

Pepsin konnte in den Colloidflüssigkeiten nicht gefunden werden. Die Proteinsubstanzen der in Colloidmassen vorkommenden **Gewebselemente** konnten in die angegebene Gruppirung nicht aufgenommen werden, weil darüber fast noch nichts bekannt ist.

Im II. Abschnitte seiner Arbeit giebt Verf. eine Uebersicht des Beobachtungsmaterials und führt als solches 14 sehr genau beobachtete und interessante Fälle an, wobei er in jedem die Krankengeschichte, einen Bericht über die Obduction, über die Untersuchung der gefundenen Colloidflüssigkeit und über die histologischen Befunde beifügt.

(Würzb. Medicin. Zeitschr. Bd. V. Heft 4, 5 u. 6.)

Breslau: Zur differentiellen Diagnose zwischen Hydro-Ovarium und Ascitis.

Verf. giebt als fast untrügliches Unterscheidungsmerkmal an, dass man sich in einem fraglichen Falle zuerst die Linie zwischen gedämpftem und tympanitischem Tone zu bezeichnen und dann die Fluctuation der Flüssigkeit (nicht Undulation?) zu prüfen habe; bei Ascitis sei dieselbe noch über die Begränzungslinie hinaus deutlich fühlbar, während sie beim Hydro-Ovarium (wegen der gespannten Peritonäal-Ueberkleidung) die natürlich gegebenen

Gränzen und somit auch die Percussionslinie nicht überschreite. In den beigegebenen Zeichnungen führt Verf. übrigens zugleich ein anderes wichtiges Kennzeichen durch, das er nicht erwähnt; bei Ascitis ist die Begränzungslinie nach oben meist concav, bei Hydro-Ovarium stets convex.

(Wiener Medizin Presse. 1865. S. 10.)

Th. Körner: Anatomische und physiologische Untersuchungen über die Bewegungsnerven der Gebärmutter.

Auf Grund einer Reihe von 61 mit grösster Genauigkeit angestellten anatomischen, mikroskopischen und experimentell-physiologischen Beobachtungen giebt Verf. Eingangs seiner höchst anziehenden Arbeit zunächst eine ausführlichere Beschreibung über das anatomische Verhalten der Uterinnerven beim Kaninchen und weiterhin auch beim Menschen. In mikroskopisch-anatomischer Beziehung hebt er besonders hervor, dass seine Beobachtungen, was das Verhalten der Nervenfasern im Uterus betreffe, mit denen *Kilian's* (Zeitschr. f. rationelle Medizin von *Henle* und *Pfeuffer*. 10. Bd. 1851. Heidelberg) vollkommen übereinstimmen; was dagegen das Vorhandensein von Ganglien im Gebärorgane anlange, so könne er die Ansicht anderer Forscher, welche dasselbe leugneten, nicht theilen, denn er konnte bei seinen Untersuchungen hierüber (nach Behandlung der Präparate besonders mit verdünnter Holzessigsäure) sicher das Vorhandensein von Ganglien am Gebärorgane constatiren. Dieselben sind nach ihm nach Grösse, Inhalt, Gestalt und Begrenzung sehr verschieden, nur die Gegend, wo sie gefunden wurden, ist sowohl beim Kaninchen als beim Menschen beschränkt. Bei letzterem finden sich die Ganglien im obern Drittel der Vagina in der ganzen Länge des Cervix uteri; an der vorderen und hinteren Wand sind sie nur spärlich vertreten, massenhaft dagegen zu beiden Seiten, da wo der sogenannte Plexus pampiniformis das Laquear vaginae und die Cervicalportion umgiebt. In dieser Gegend treten auch beim Menschen die Nerven an den Uterus heran, und es sind hier einzelne Ganglien in den oberflächlichsten Muskelschichten eingebettet; die meisten liegen jedoch im Bindegewebe, welches die Muskelschicht in dieser Gegend umgiebt. Sonst fand Verf. am menschlichen Gebärapparate keine Ganglien.

Weiterhin wendet sich Verf. zu dem physiologischen Verhalten der Uterinbewegungen und bespricht hier zunächst die sogenannten spontanen Contractionen, die so häufig den Versuchen störend in den Weg treten. Bei der Frage nach dem Grunde dieser Contractionen stellt er eine Parallele zwischen den verschiedenen Ansichten der Forscher *(Kilian, Spiegelberg, Kehrer)* auf und spricht sich schliesslich dahin aus, dass die spontanen

Contractionen Nichts sind als der Ausdruck hoher Reizbarkeit des Uterus, und dass die verschiedensten Einflüsse ihre Entstehung bewirken können. Verf. konnte an diesen Zusammenziehungen weder einen besonderen Rhythmus noch das Abhängigsein von der Integrität gewisser Nerven bemerken, sondern fand, dass ihre Dauer und Itensität lediglich von der Grösse der Reizbarkeit und des Reizes abhänge. Nach Anwendung von Chloroform beobachtete übrigens Verf. stets ein starkes Auftreten von spontanen Bewegungen und sah, dass Gravidität und grosse Entwickelung des Uterus, sowie Störungen in der Circulation (z. B. jeder plötzliche Blutverlust in der Nähe der Genitalien) fast immer Veranlassung zu solchen gab. — Was ferner die Stelle, wo die Contractionen des Uterus überhaupt beginnen, betrifft, so hält sich Verf. zur Zeit noch nicht berechtigt, darüber aus seinen Beobachtungen einen sichern Schluss zu ziehen.

Endlich gelangt Verf. zur Besprechung der motorischen Nervenbahnen des Uterus. Er gewinnt aus seinen Versuchen folgende Sätze:

Elektrische Reizung der zum Uterus gehenden Sacraläste hat jedesmal Contractionen desselben zur Folge; es sind also diese Aeste motorische Nerven für den Uterus

Elektrische Reizungen des auf der Aorta herablaufenden sympathischen Zweiges hat jedesmal Uterus-Contractionen zur Folge; es ist dieser Nerv also ein motorischer für den Nerv.

Von jedem Punkte des Rückenmarkes aus lassen sich durch elektrische Reizungen bei Integrität der zum Uterus führenden Nervenbahnen, Contractionen desselben einleiten und zwar um so leichter, je mehr man sich dem mitteren Theile des Rückenmarkes nähert. Dieser Ort ist zur Erzeugung von Uterus-Contractionen durch elektrische Reizung der geeignetste.

Nach Durchtrennung sowohl der Kreuzbeinäste als auch des sympathischen Zweiges lässt sich keine Contraction des Uterus mehr durch elektrische Reizung des Rückenmarkes auslösen. Es sind demnach diese beiden Nerven die einzigen motorischen Leitungsbahnen vom Rückenmarke zum Uterus.

Die Kreuzbeinnerven enthalten direct motorische Fasern für den Uterus und sind auch nach Durchschneidung des sympathischen Zweiges fähig Uterin-Contractionen hervorzurufen.

Der sympathische Zweig enthält ebenfalls direct motorische Fasern für den Uterus und kann auch nach Durchschneidung der Sacraläste Reize vom Rückenmark zum Uterus leiten, resp. Bewegungen desselben dadurch zu Stande bringen.

Die Sacraläste für die Uterusbewegungen verlassen das Rückenmark etwa in der Gegend zwischen 3. und 4. Lendenwirbel; die Uterusfasern des sympathischen Zweiges dagegen in der Höhe ungefähr des letzten Brustwirbels. Nach Durchschneidung des

Rückenmarkes oberhalb dieser Stelle hat elektrische Reizung des oberen Endes keine Uterus-Contractionen mehr zur Folge.

Die Medulla oblongata, das Cerebellum, der Pons varoli, die Corpora quadrigemina, die Crura cerebri ad pontem, das Corpus callosum, der Thalamus opticus und das Corpus striatum sind Punkte, durch deren elektrische Reizung sich Uterus-Contractionen hervorrufen lassen und zwar um so leichter, je näher die gereizten Punkte der Medulla oblongata liegen.

(Aus den Studien des physiolog. Instituts zu Breslau. Heft III.)

L. Kugelmann: Gynäcologische Mittheilungen mit besonderer Rücksicht auf die chronische Oophoritis.

Den Kern der vorliegenden Arbeit bilden eine Reihe von Fällen, bei denen theils ernstere, theils leichtere Erkrankungen der Sexualsphäre sich hauptsächlich als Neurosen darstellten, ohne dass bei ihnen wesentlichere örtliche Erscheinungen sich geltend machten. Häufig gebe die chlorotische Blutentmischung das Causalmoment zu diesen chronischen Neurosen ab, denn sie erzeuge bei längerem Bestande chronische Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexa, welche ihrerseits auch nach Heilung der Chlorose fortbeständen. In manchen Fällen sei sogar die primäre Beseitigung der Chlorose unmöglich, denn die Anwendung von Martialien rufe eine Steigerung der Localsymtome hervor. Besonders sei dies der Fall bei der chronischen Oophoritis. Dieser Umstand fordere in allen Fällen zu einer rechtzeitigen Exploration auf. — Da Verf. in den mitgetheilten Krankengeschichten öfters als Diagnose die chronische Oophoritis mitaufführt, so bleibe hier nicht unerwähnt, dass er die Diagnose derselben namentlich bei Schlaffheit der Bauchdecken für nicht schwierig hält; und versichert, er habe in allen jenen Fällen die Ovarien wirklich gefühlt.

Gleichzeitig führt er speciell die Kennzeichen der Oophoritis, sowie ihre Aetiologie an. In letzterer Hinsicht hebt er als die häufigste Ursache die Chlorose und die verschiedenen Lageveränderungen, besonders die Senkung des Uterus hervor. Zur Verhütung dieser Uebelstände urgirt er die rechtzeitige Behandlung der Chlorose in der Pubertäts-Entwickelung, die Gefahren des zu frühen Aufstehens im Wochenbette und die Folgen der nicht durch die Naht geheilten Dammrisse nach Geburten. Das häufige Vorkommen letzterer und die daraus resultirenden Uebelstände lassen es ihm sogar wünschenswerth erscheinen, dass auch die Hebammen in der Anlegung der blutigen Naht unterrichtet würden.

Bezüglich der Behandlung der angegebenen Krankheitsformen

verweist er auf die bekannten Lehrbücher des Faches. Hervorzuheben ist nur, dass Verf. bei der chronischen Oophoritis ohne Exsudate den von *Weil* und *Breslau* wieder in die Praxis eingeführten, sogenannten schottischen Hysterophor zur Fixirung des Uterus und Stützung der Ovarien mit kleinen Modificationen für nützlich fand. Bei vorhandenen Exsudaten leiste ein kohlensäurefreies Soolbad ganz entschiedenen Nutzen. Bei Retro- und Lateroversio lagere sich ein chronisch entzündetes Ovarium bisweilen zwischen Fundus uteri und Rectum in den *Douglas*'schen Raum, erzeuge dadurch heftige Schmerzen und die Unfähigkeit zu gehen. Es trete sofortige Erleichterung ein, wenn man mit 2 Fingern das dislocirte Ovarium (falls es nicht angewachsen ist) durch sanften und constanten Druck über das Niveau des Fundus uteri in das grosse Becken, dann durch Druck gegen die Rückseite des Fundus uteri auch diesen emporhebt und schliesslich die Gradstellung des Uterus dadurch vollendet, dass man gegen die vordere Wand der Portio vaginalis einen Druck nach hinten ausübe, als wolle man den Uterus antevertiren.

Am Schlusse lässt Verf. die obenerwähnten 12 Fälle ausführlicher folgen.

(Deutsche Klinik. 1865. No. 12 u. ff.)

Hecker: Statistische Tabelle über die Vorkommnisse in der Gebär-Anstalt zu München im Etatsjahre 1863—64.

Es kamen 769 Geburten zur Beobachtung, darunter 7 Zwillingsgeburten, 13 unzeitige, 57 frühzeitige. Es wurden 409 Knaben und 367 Mädchen geboren. Kindeslagen waren: 714 Scheitellagen (8 Mal 3te und 2 Mal 4te), 6 Gesichtslagen, 29 Beckenendlagen, 5 Schulterlagen, 22 unbestimmte Lagen. Als Geburtshindernisse und üble Zufälle traten auf 9 Mal Wehenschwäche, 2 Mal Krampfwehen, 7 Mal Beckenfehler, 5 Mal Blutungen in Folge von Placenta praevia, 27 Mal Blutungen aus anderen Ursachen, 4 Mal Eclampsie, 29 Mal Dammrisse, 11 Mal Vorfall der Nabelschnur.

Operationen wurden ausgeführt: 1 künstliche Frühgeburt, 4 Wendungen auf die Füsse, 19 einfache Extractionen an den Füssen, 4 Extractionen nach der Wendung, 19 Zangen an den vorausgehenden Kopf, 1 Perforation, 1 Cephalotrypsie, 3 Repositionen der Nabelschnur, 6 Nachgeburtsoperationen. Von den Entbundenen erkrankten im Wochenbette 79, davon starben 9 und wurden 19 transferirt; von diesen letzteren starben 5; im Ganzen also starben 14 Wöchnerinnen.

Von den Kindern wurden 31 todtgeboren, von diesen waren 16 schon vor, 15 während der Geburt gestorben, 39 andere starben bald an Lebensschwäche. 63 erkrankten und von ihnen starben 18.

Im Ganzen also wurden 688 Kinder gesund entlassen, 88 gingen verloren.

(Aerztl. Intelligenzblatt baierscher Aerzte. 1864. No. 44.)

F. Bartsch: Bericht über die Ergebnisse der Späth'schen geburtshülflichen Klinik für Hebammen im Solarjahre 1863.

In 3638 Geburten, deren 216 sogenannte Gassengeburten waren, wurden 3549 lebende und 142 todte Kinder geboren, 51 Mal Zwillinge, 1 Mal Drillinge; 37 Mal Abortus, 179 Frühgeburten, bei letzteren kamen 170 lebende, 31 todt zur Welt. Bei den 51 Zwillingsgeburten stellten sich 27 Mal beide Kinder mit den Köpfen zur Geburt, 16 Mal das erste mit dem Kopfe, das zweite mit dem Beckenende, 4 Mal beide mit dem Steisse, die 4 übrigen in andern Variationen. Die Drillinge wurden lebend geboren in Schädel-, Steiss- und Fusslage, hatten getrennte Fruchtkuchen und wogen 2 Pfd. 11 Lth., 1 Pfd. 29 Lth., 2 Pfd. 20 Lth. Das erste Kind wurde am 9. Tage mit der Mutter entlassen, das zweite starb am 5., das dritte am 8 Tuge nach der Geburt. 3. und 4. Schädellage kam 14 Mal, Stirnlage 1 Mal, Gesichtslage 25 Mal zur Beobachtung, 1 Prolapsus uteri, 1 Metrocarcinoma; 79 Mal Webenschwäche, 10 urämische Eclampsien, welche einzeln kurz berichtet werden. Metrorrhagien in der Eröffnungsperiode 22 Mal (5 Mal bei Abortus, 5 Mal bei tiefem Sitze der Placenta, 4 Mal bei Placenta praevia, 8 Mal bei vorzeitiger Lösung des Fruchtkuchens), in der Nachgeburtsperiode 15 Mal, bei Neuentbundenen 21 Mal geringen Grades, bei Wöchnerinnen 4 Mal.

Operationen: 92 Mal Manualhülfe bei Beckenendlagen (20 Mal nach vollführter Wendung, 74 Kinder lebend, 18 todt geboren); 24 Mal Wendung auf die Füsse (19 Kinder lebend, 5 todt); 5 Mal Reposition der Nabelschnur (3 Kinder lebend, 2 todt); 5 Mal Reposition vorgefallener Gliedmassen; 66 Mal Zange (64 Kinder lebend, 2 todt); 7 Mal Craniotomie (3 Mütter gestorben); 15 Mal Lösung der Placenta; 1 Mal Sectio caesarea post mortem (Kind todt); 15 Mal Episiotomie; 12 Mal Episioraphie.

Die Wöchnerinnen hielten sich in einem ungewöhnlich günstigen Gesundheitszustande. Von 3630 Entbundenen erkrankten 63 an ausgesprochenen Puerperalprocessen, von diesen wurden 48 geheilt entlassen, 15 starben, also ein Mortalitätsverhältniss von 0,4 Proc. Ausserdem kamen 100 leichtere Affectionen der Wöchnerinnen vor, 30 Erkrankungen, die mit dem Wochenbett in keinem Zusammenhange standen.

Die Neugeborenen blieben gleichfalls meist gesund. Von

3616 Kindern starben 164, die meisten in Folge von Frühreife oder Schwächung während der Geburt.

(Wiener Spitalszeitung. 1864. No. 44, 49, 50.)

Späth: Ueber die Sanitäts-Verhältnisse der Wöchnerinnen an der Gebärklinik für Hebammen in Wien, 1863.

(Vorgetragen in der Ges. d. Aerzte daselbst, den 29. Jan. 1864.)

Während des Jahres 1863 ereigneten sich an den beiden Kliniken des Wiener Gebärhauses 8456 Entbindungen und 90 Sterbefälle, mithin war ein Mortalitätsverhältniss von 1,06 Proc., und zwar kommen auf die Gebärklinik für Aerzte bei 4818 Geburten 71 Todesfälle (1,4 Proc.), auf die für Hebammen bei 3638 Geburten 19 Todesfälle (0,5 Proc.). Das Gesundheitsverhältniss war demnach so günstig, dass es an der ersten Klinik in den letzten 3 Decennien nur von dem Jahre 1848 (1,2 Proc.) übertroffen worden ist, während die zweite Klinik noch nie ein günstigeres Resultat gehabt hat. Verf. giebt nun in einigen Tabellen eine specielle Uebersicht über die Erkrankungen der Schwangern *und* Wöchnerinnen, aus der hervorzuheben ist, dass bei letzteren 48 eigentliche Puerperal-Erkrankungen (worunter 15 mit tödtlichem Ausgange) beobachtet worden sind. Eingehender berichtet Verf. über:

1. 3 Fälle, in welchen die Mütter schon puerperalkrank und Sterbenden gleich zur Entbindung in die Klinik gebracht wurden.
2. 12 Fälle, in welchen die Mütter an der Klinik an Puerperal-Processen erkrankten und daselbst starben. Unter diesen ist besonders zu bemerken, dass bei einer Section ein Uterus bicornis cum duplicitate partis inferioris vaginae gefunden wurde, dessen linkes Horn geboren hatte und nun Endometritis zeigte.
3. 3 Fälle, in welchen die Mütter wegen anderer Erkrankungen in's Krankenhaus transferirt worden waren, aber zugleich von einem Puerperal-Processe ergriffen daselbst erlagen.
4. 9 Fälle, in welchen die Wöchnerinnen anderartigen Erkrankungen erlagen, ohne dass die Obduction eine Puerperal-Erkrankung nachweisen konnte.

Eine fernere Tabelle bringt eine Uebersicht der Morbilität und Mortalität nach den einzelnen Monaten. Was die Procente betrifft, so bot erstere das Maximum von 3,0 im Februar, das Minimum von 0,3 im Mai, letztere das Maximum von 0,9 im März, das Maximum von 0,0 im Februar, April und December.

Verf. war auch in diesem Jahre auf möglichste Sorgfalt bedacht gewesen in Bezug auf:

a. Beschaffung und Erhaltung reiner Luft. Gegenüber den primitiven Einrichtungen, welche in England bestehen und welche besonders auf fleissiges Oeffnen der Fenster und auf die Benutzung grosser Kamine gerichtet sind, verdient die seit Neujahr 1864 eingeführte *Braun-Böhm*'sche Ventilation den Vorzug. Im Jahre 1863 liess Verf. jedes Zimmer (auch das Kreisszimmer) alle 6 bis 7 Tage gründlich reinigen und lüften. Letzteres geschah selbst in den benutzten Zimmern durch Oeffnen der Fenster, das täglich vorgenommen wurde. Alles Gestank Verursachende wurde schleunigst entfernt. Räucherungen — als Gestank verdeckend — wurden vermieden.

b. Separirung der Kranken von den Gesunden, mit strenger Anweisung einer besonderen Wärterin und besonderer Utensilien.

c. Reinlichkeit bei Allem, was irgendwie mit einer Kreissenden oder Wöchnerin in Berührung kommen konnte. Hierher gehörten: Sorgfältige Waschungen mit Chlorkalk. Gewöhnung der Schülerinnen stets mit einer weissen, von jedem Schmutze freien, bis an den Hals reichenden Schürze zu erscheinen, Ersetzung der hölzernen Leibschüsseln durch zinnerne. Das Waschen der Genitalien wurde — aus Furcht vor Infection — verboten; nur früh beim Wechsel des Leintuches wurden sie mit diesem abgewischt.

(Wiener Med. Jahrbücher. 1864. 4. Heft.)

Breslau: Bericht über die Ereignisse in der Gebäranstalt zu Zürich im Jahre 1863.

Uebertragen vom verflossenen Jahre wurden 9 Wöchnerinnen, 6 Schwangere, 4 Kranke und 7 Kinder. Neu aufgenommen wurden 225 Personen, darunter 50 gynäcologische Kranke. Zur Geburt kamen 156, drei gebaren Zwillinge. Von den 159 Kindern wurden lebend geboren 68 Knaben und 76 Mädchen, reif waren 58 Knaben und 68 Mädchen, frühreif waren 12, unreif 6. Von den 15 Todtgeborenen waren 5 vor der Geburt, 7 während und 3 unmittelbar nach der Geburt gestorben. Später starben noch 32 Kinder, 18 Knaben und 14 Mädchen. Diese überaus grosse Sterblichkeit war eine Folge der herrschenden Puerperalfieber, wodurch auch die Kinder inficirt wurden. Die Sectionen dieser Kinder wiesen nach: 7 Mal Nabelgefässentzündung, 7 Mal Septicämie und Pyämie, 6 Mal Sclerem der Haut, 5 Mal Darmkatarrh und Atrophie, 2 Mal Peritonitis, 4 Mal Lebensschwäche und Atelectase der Lungen, 1 Mal Hirndruck. — Kindeslagen wurden beobachtet: 146 Schädellagen, 1 Gesichts-, 1 Stirnlage, 10 Beckenendlagen. Von Operationen wurden ausgeführt: 10 Anlegungen

der Zange, 1 Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe, 1 Wendung auf die Füsse, 1 Mal mehrfache Einschneidung des sclerosirten Muttermundes bei Prolapsus und Perforation des todten Kindes, 2 Mal Reposition der vorgefallenen Nabelschnur.

Aeusserst ungünstig war das Jahr 1863 für die Wöchnerinnen, das Puerperalfieber herrschte so ausgedehnt und bösartig, wie niemals zuvor. Es starben im Ganzen: 24 Wöchnerinnen, also 15,4 Proc., 19 davon an Puerperalfieber, also 12,1 Proc. Verf. beobachtete alle Vorsichtsmassregeln, um die Krankheit zu beschränken, im Ganzen aber ohne wesentlichen Erfolg. Es fand keine Ueberfüllung der Anstalt statt, Anwendung von Waschungen der Wäsche und Hände mit Liq. Kali hypermanganici und Chlorwasser, häufiger Wechsel der Bettwäsche, Isolirung der Wöchnerinnen, Wechsel des Gebärzimmers, Verlegung aller Wöchnerinnen in ein anderes Spital, Renovirung und Desinfection aller Räume und Geräthe der Anstalt, der Abtritte etc.

Von den 50 gynäcologischen Kranken starben 5.

(Jahresbericht des Medicinalwesens des Cantons Zürich vom Jahre 1863.)

George B. Brodie: Statistik des Queen Lying-in Hospital zu London.

Vom Jahre 1828—1863 wurden 7736 Schwangere, darunter 3611 Unverheirathete von 7824 Kindern entbunden. Im Ganzen sind von den Entbundenen 202 gestorben, darunter 126 Unverheirathete. Das grosse Sterblichkeitsverhältniss von 2,6 Proc. schreibt *Brodie* dem Umstande zu, dass das Queen Charl. Lying-in Hospital auch Unverheirathete aufnimmt, während andere englische Entbindungshäuser dies nicht thun. Wird die Sterblichkeit der Verheiratheten, zu denen noch 10858 vom Hospital aus zu Hause behandelte, welche immer verheirathet sein müssen, kommen, zusammmengerechnet, so ergiebt sich für sie eine Sterblichkeit von 1,84 Proc., während die Unverheiratheten für sich gerechnet, fast 3,48 Todesfälle zeigen. Die tabellarische Zusammenstellung der Sterblichkeit nach den Jahrgängen ergiebt für die Jahre 1828—1847 eine Sterblichkeit von 3,77—0 Proc., für die Jahre 1848—1850 während der Choleraepidemie eine von 9,32—5,03 Proc für die Jahre 1851—1858 eine von 0—1,22 Proc. und für die Jahre 1859—1863 eine von 8,12—1,55 Proc.

Mit dieser Uebersicht vergleicht B. die Tabelle der Sterblichkeit im Dubliner Rotunda-Hospital, welche im Mittel 1,45 Proc. beträgt, sowie des Londoner British Lying-in Hospital mit 0,69 Todesfällen. Freilich nehmen beide Anstalten nur verheirathete Frauen auf. Uebrigens ist auch das Qu. Ch. Lying-in Hosp. nur für erstgebärende Unverheirathete zugänglich und diese „gehören nicht selten zu den besseren Klassen der Gesellschaft".

Eine andere Tabelle giebt die Art der Todesursachen:

Krankheit.	Verheirathete. Mehrgeb.	Verheirathete. Erstgeb.	Unverh. Erstgeb.	Summe.
Puerperalfieber	17	21	82	123
Puerperal-Mania	1	4	11	16
Phthisis	3	4	11	18
Diarrhoe	—	4	6	10
Haemorrhagia post partum	2	1	2	5
Uterusruptur	1	1	1	3
Pneumonie	—	—	4	4
Pleuritis	2	—	—	2
Erysipelas	—	1	1	2
Scharlachfieber . : . .	—	—	2	2
Masern	—	—	1	1
Herzkrankheit	1	—	1	2
Ruptur der Aorta . . .	1	—	—	1
Coma nach Convulsionen .	1	1	1	3
Apoplexie	—	1	2	3
„Shok" Nervenschlag . .	—	2	—	2
Erschöpfung	1	3	1	5
Summe	30	46	126	202

Unter der Bezeichnung „Puerperalfieber müssen Peritonitis und die andern verschiedenen Varietäten (various varieties), zu denen diese Krankheit so sehr geneigt ist, einbegriffen werden".

Auch für die einzelnen Jahre ist eine Tabelle der Krankheiten gegeben, aus der sich ergiebt, dass am Puerperalfieber in den Jahren 1851—1858 am wenigsten, nämlich zusammen bloss 3, und am meisten in denen von 1848—1850, nämlich zusammen 32, und in denen von 1859—1862 zusammen 38 Wöchnerinnen gestorben sind.

Folgt eine Uebersicht der an Puerperalfieber in jedem Monat gestorbenen, aus der sich ergiebt, dass im März am meisten, nämlich alle Jahrgänge zusammengerechnet 20, und im October am wenigsten, nämlich zusammen 4 daran gestorben sind.

Die Mittheilung schliesst mit einer kurzen Geschichte des Hospitals, in der hervorgehoben wird, dass man die hohe Sterblichkeit in den Jahren 1848—1850 der schlechten Ventilation und Drainage des alten Gebäudes zuschrieb und daher 1856 ein neues bezog. Dasselbe besitzt zwei Abtheilungen, die eine zur Aufnahme von Verheiratheten, die andere von Ledigen, in jeder 6 Säle zu je 3 Betten mit wenigstens 1000 Cubikfuss Raum für jede Patientin, ausserdem noch Säle für Reconvalescenten. Das Haus ist mit besonderen Apparaten zur Ventilation, zur Wasserheizung versehen, der Boden ist besonders drainirt und die Zimmer werden fleissig gereinigt und überfirnisst.

(Med. Chirurg. Transactions. Vol. XLVII. London, 1864. S. 169.)

Edward Headlam Greenhow: Fall von angeborner Unvollkommenheit der Brüste, Geschlechtstheile, des Brustbeins und des Herzens bei einem 22jährigen Weibe.

Dieselbe war nie menstruirt und hatte nie vicariirende Blutungen. Von mittlerer Grösse, kindischem Aussehen, blühender Farbe hatte sie weibliche Stimme und reichliches Haar. Die Gegend der Brüste war flach, doch waren Warzen vorhanden, rothe linsenförmige 1½‴ breite Erhöhungen, ½‴ über der Umgebung. Um jede ein blasser rothbrauner, etwas vertiefter Hof, etwa ⅔‴ im Durchmesser. Hüften wenig gerundet und Becken klein. Der Umfang desselben mass 31″ engl., der Umfang um die Schultern 34½″ engl. Schamhügel wenig vorstehend, kaum behaart, die Haut an den Schamtheilen sehr fein. Clitoris und Nymphen normal, Hymen und Vorhof sehr gefässreich. Die enge Scheide liess 2¾″ des Zeigefingers zu. Muttermund, Scheidentheil und Eierstöcke, sowie der Uterus selbst waren von Scheide und Mastdarm aus nicht bestimmt wahrzunehmen.

Im Brustbein war ein mehrere Zoll grosser und etwa ¾″ tiefer Eindruck. Der Herzfehler ist nicht genauer bestimmt worden; er war durch ein Geräusch zwischen systolischem und diastolischem Tone und durch einen bei aufrechter Stellung unregelmässigen Puls characterisirt.

(Med. Chirurg. Transactions. Vol. XLVII. London, 1864. S. 159.)

O. v. Haselberg (Martin): Elfter Bericht aus der geburtshilflichen und gynäcologischen Klinik des Hrn. Geh. Rath Martin in Berlin.

Aus dem eingehenden Bericht sei Folgendes hervorgehoben:

Im Winter-Semester 1863—64 betrug die Anzahl der in *Martin's* geburtshilflicher und gynäcologischer Klinik und Poliklinik behandelten Fälle 912.

Es fanden Statt: 475 Geburten und zwar in der Klinik 213, in der Poliklinik 312.

15 Mal Zwillingsgeburten, 1 Mal Drillingsgeburt (3 lebende Kinder, jedes in Steisslage, in den ersten Tagen wieder gestorben).

Von 466 nach der 28. Woche geborenen Kindern (239 Knaben, 227 Mädchen) kamen 17 Knaben und 22 Mädchen todt zur Welt.

5 Mal kam Abort, 18 Mal Partus immaturus, 11 Mal Partus praematurus vor. Beckenenge war 12 Mal vorhanden, worunter 2 Mal: 2″ 9—11‴ (Perforation und Cephalotrypsie). Ferner wurden beobachtet: 8 Schieflagen (1 Mal mit Selbstentwickelung), 13 Mal fehlerhafte Haltung, 53 Mal Umschlingung und 9 Mal

Vorfall der Nabelschnur; 4 Mal Placenta praevia (1 Mal central); Retentio placentae 4 Mal; Eclampsie 3 Mal (1 Mal tödtlich).

Operative Hülfe in 83 Fällen, worunter Incisionen in den Muttermund 2, in den Damm 21, künstliche Frühgeburt mit Einlegung eines elastischen Catheters 2 (1 Mal mit 3", 1 Mal mit 2" 11''' Conjugata), Wendung 13 (worunter 12 Mal Extraction), Zange 16, Transfusion 1 Mal (ohne Erfolg).

Die klinische Anstalt blieb frei von Puerperal-Epidemien. Von den 475 Wöchnerinnen starben 6, von den lebend gebornen Kindern starben während der ersten 11 Tage 6.

An Fällen von Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane ausser der Geburt kamen 437 Fälle zur Behandlung, welche vom Verf. übersichtlich zusammengestellt sind und ein reiches Unterrichts-Material repräsentiren.

(Deutsche Klinik. Berlin, 1864. No. 33.)

Boecker: Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der k. Charité zu Berlin im Winter-Semester 1862—63.

Im angegebenen Zeitraume fanden 320 Geburten Statt. Die jüngste Gebärende war 15, die älteste 49 Jahre alt. 181 waren Erst-, 149 Mehrgebärende, worunter je eine zum 10. u. 14. Male gebar. Da vier Zwillingsgeburten beobachtet wurden, belief sich die Zahl der Neugebornen auf 334. Von ihnen waren 297 zeitig, 37 unzeitig geboren, 159 waren Knaben, 169 Mädchen, 6 Mal war das Geschlecht unbestimmbar.

Von den Entbindungsvorgängen interessirt Folgendes: Von den 334 Kindern wurden, 12 Strassengeburten und 6 Aborte ohne bestimmtere Lage abgerechnet, in erster Schädellage 213, in zweiter Schädellage 81, in vierter 2, in Gesichtslage 3, in erster Steisslage 3, in zweiter 4, in dritter und vierter je Eines, in erster und dritter Fusslage je 2, in zweiter Schulterlage erster Unterart Eines und in Brustlage 3 geboren.

Von den 8 Zwillingskindern kamen 6 lebend, 2 wegen Eclampsie der Mutter todt zur Welt. Ausserdem wurden noch 2 Fälle von Eclampsie beobachtet; in allen 3 Fällen erfolgte der Tod.

Von den 37 frühgeborenen Kindern wurden 16 todt geboren. Es war 24 Mal die Anlegung der Zange nöthig und zwar bei 18 Erst- und 6 Zweitgebärenden; 1 Mal wurde die Sectio caesarea nach dem Tode angestellt.

Unter den Wochenbetts-Vorgängen sind hervorzuheben: 58 ernstere Puerperal-Erkrankungen, wovon 46 Fälle auf die innere Station translocirt.

Von den Neugeborenen, und zwar: 159 Knaben, 169 Mädchen (bei 6 konnte das Geschlecht nicht bestimmt werden), waren 297 ausgetragen, 37 früh geboren, von letzteren 16 todt und

21 lebend geboren; von den ersteren starben 6 während der Geburt.

(Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin. 12. Band. 2. Heft. 1865.)

Pohl: **Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der k. Charité zu Berlin im Winter-Semester 1863—64.**

Von 369 aufgenommenen Schwangeren waren 32 unter 20 Jahren, 2 über 40 Jahre alt.

Es fanden Statt: 353 Entbindungen bei 224 Erstgebärenden, 129 Mehrgebärenden, je eine gebar zum 9. und 10. Male. Darunter befanden sich 8 Zwillingsgeburten, so dass im Ganzen 193 Knaben, 164 Mädchen, 3 Fleischmolen und 1 unreife Frucht ohne bestimmbares Geschlecht geboren wurden.

Von Schädellagen wurden 319 beobachtet, und zwar die erste 252, die zweite 59, die dritte 5, die vierte 3 Mal.

Gesichtslagen wurden 3 geboren, wobei je 1 Mal Drehungen aus dritter und vierter in zweite und erste Lage zur Beobachtung kamen.

Steisslagen 8, Fusslagen 3 Mal.

Knielagen 2, Schulterlagen 1 Mal (I. 1 Unterart). Am vorliegenden Kopfe wurde die Zange 2 Mal angelegt; der Kaiserschnitt post mortem 2 Mal ausgeführt.

Wegen Kindbettfieber translocirt wurden 78 Wöchnerinnen (am meisten im März 1864), sehr häufig fanden sich diphtheritische Geschwüre am Introitus vaginae mit oder ohne Allgemein-Erscheinungen von Septhämie.

Unter den 361 Neugeborenen (incl. 3 Fleischmolen und eine unreife Frucht) waren 193 Knaben, 164 Mädchen, todt geboren wurden 30 (worunter Eines todt zugebracht in Folge von Strassengeburt); in den ersten 14 Tagen starben 36 Kinder. Reif geboren waren 308, zu früh aber 50 (worunter 13 unreif und lebensunfähig). Das Befinden der Neugeborenen war im Allgemeinen gut.

(Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin. 12. Band. 2. Heft. 1865.)

Hartmann: **Jahresbericht über die Ereignisse in der Gebäranstalt der unter der Direction von Dr. M. Haussmann stehenden k. Landes-Hebammenschule zu Stuttgart im Verwaltungsjahre 1863—64.**

I. Allgemeine Uebersicht:

Am Anfang des Jahres (1. Juli) wurden 10 Schwangere und 8 Wöchnerinnen übernommen; zu ihnen hinzu kamen bis Ende

Juni 64. 512 Schwangere, von welchen am 1. Juli 1864 noch 13 Schwangere und 20 Wöchnerinnen zugegen waren. Schwangere wurden 12 entlassen. Es fanden 497 Geburten statt, worunter jedoch 20 nach schon vollendeter Geburt, 197 während der Geburt und 280 während der Schwangerschaft aufgenommener Personen eingerechnet sind. 490 Geburten waren einfach, 7 Zwillingsgeburten, 448 wurden durch Naturkräfte, 49 operativ beendet.

Geboren wurden 504 Kinder, und zwa r233 männlichen, 271 weiblichen Geschlechts, davon waren unreif 41 Knaben und eben so viel Mädchen. Von Lagen kommen zur Beobachtung: 458 Schädellagen, 4 Gesichtslagen, 22 Beckenendlagen, 3 Querlagen, 17 Gassengeburten. Gestorben sind 3 Wöchnerinnen, 33 Knaben (davon 17 unreif) und 22 Mädchen (davon 13 unreif).

II. Besondere Geburtsfälle:

Unzeitige Geburten fanden 2 statt (1 Mal bei constitutioneller Syphilis nach Mercurialkur).

Frühgeburten: 76, worunter 4 Zwillingsgeburten; von den 80 frühgeborenen Kindern waren 9 todtgeboren (macerirt), 13 starben in den ersten 48 Stunden, 17 später und nur 41 blieben erhalten.

Zwillingsgeburten: 7 (3 am normalen Ende der Schwangerschaft). Dabei war 4 Mal das Geschlecht der Kinder gleich, 3 Mal Knaben, 1 Mal Mädchen. Es starben 6 Zwillingskinder, lauter unreife.

Schädellagen mit regelwidrigem Mechanismus: von 56 Kindern, die ursprünglich in dritter und vierter Position sich einstellten, wurden nur 4 in dritter und 1 in vierter Position geboren.

Gesichtslagen: 3 Mal die erste, 1 Mal die zweite. Alle Kinder lebten, 3 wurden ohne Kunsthilfe, 1 wegen Nabelschnurvorfalls mit der Zange geboren.

Beckenendelagen: 22, worunter 6 Mal Zwillingskinder und zwar 5 Mal das zweite Kind betreffend. Hiervon waren 11 Steisslagen, 10 Fusslagen und 1 unvollkommene erste Knielage. Dabei war 4 Mal vollständige, 7 Mal theilweise Manualextraction, 2 Mal Zange am nachfolgenden Kopfe nöthig.

Querlagen: 3. Hierbei wurde 1 Mal Wendung bei noch stehender Blase, 2 Mal dieselbe kurz nach Abfluss des Wassers gemacht; ferner 2 Mal sofortige Extraction und 1 Mal die Zange am nachfolgenden Kopfe angelegt und dabei 2 lebende, 1 todtes Kind geboren; eine Mutter starb im Wochenbett.

In Betreff der Summe der Operationen ist zu erwähnen: Es wurde 10 Mal die Blase gesprengt, 7 Mal vorgefallene Theile reponirt, 11 Mal die Extraction an den Füssen, 3 Mal die Wendung, 15 Mal die Zangenextraction, 1 Mal Perforation und Cephalotripsie (bei einer Diagonalis von 10,6 Ctm.), 2 Mal die Episiotomie, 2 Mal Placentarlösung ausgeführt.

Der Verlauf des Wochenbettes war in 374 Fällen normal, erkrankt sind 123 (24,75 Proc.), gestorben 3 Wöchnerinnen. Von eigentlichen Puerperal-Erkrankungen kamen 82 Fälle vor, und zwar 2 Mal lethal; der eine Todesfall betrifft Pyaemia puerperalis, der andere eine Peritonitis, der dritte aber Pneumonie.

Von den 488 lebend geborenen Kindern erkrankten 197, starben 55. Von diesen 197 hatten 164 Muttermilch erhalten, 33 waren künstlich aufgezogen worden; auf erstere kommen 36, auf letztere 19 Todesfälle.

(Mediz. Correspondenzblatt des Württemb. ärztl. Vereins. Bd. XXXIV. 1864. No. 35—39.)

VII.

Literatur.

Winckel: Eine Ovariotomie, Antrittsprogramm. Rostock, 1864.

Verf. hat in Rostock, wo vor ihm schon 3 Mal (2 von *Quittenbaum*, 1 von *Kraul*) mit glücklichem Erfolge die Ovariotomie gemacht worden ist, einen neuen glücklichen Fall zu berichten. Er betraf eine zusammengesetzte Colloidcyste eines Ovarium. Die Operation wurde nach der in England in neuester Zeit üblichen Methode ausgeführt. Adhäsionen fanden sich nur mit den Bauchdecken, der Stiel war dünn, wurde im Ganzen unterbunden, indessen nach Abquetschung des Sackes entschlüpfte das Ligaturband und eine reichliche Blutung aus den varicösen Venen des Stieles erfolgte, welche nur durch sorgfältige Unterbindung der einzelnen Gefässe gestillt werden konnte. Das Verhalten der Operirten war ziemlich gleichmässig gut, der grösste Theil der Wunde heilte durch erste Verklebung. Interessant und neu sind des Verf.'s genaue Temperaturmessungen vor, während und nach der Operation. Aus denselben geht hervor, dass namentlich nach der Operation sechs Tage lang Reaction, sogenanntes Wundfieber bestand, welches als reines, einfaches sich darstellte, obwohl die Bauchwunde mindestens 10 Zoll lang war, sehr starke Gefässe unterbunden und verschiedene Peritonäal-Adhäsionen getrennt worden waren. Die Pulsfrequenz blieb die ganze Zeit auffallend gering. Es folgt aus der Temperaturmessung, dass die Ovariotomie an und für sich nicht eingreifender ist, als eine Amputatio antibrachii, humeri u. s. w.

E. Ott: **Die periuterinen und retrovaginalen Blutergüsse. Inaug. Dissert. Tübingen 1864.**

Mit Rücksicht auf die im Vorausgehenden angestellten anatomischen Erörterungen theilt Verf. die sogenannten Haematocelen in intraperitonäale, subperitonäale und interstitielle oder rectovaginale ein. Die ersteren entstehen nach ihm meist durch Rückfluss des im Uterus durch verschiedene Hindernisse zurückgehaltenen Blutes; die subperitonäalen werden verursacht durch Zerreissung der zwischen den breiten Mutterbändern, oder zwischen Vagina und Rectum, oder vor dem Uterus, oder im ganzen Umkreise des Vaginalschlauches verlaufenden Gefässe, besonders der zahlreiche Geflechte bildenden Venen. Die interstitiellen endlich entstehen durch Zerreissung der im Septum rectovaginale verlaufenden Gefässe. Die Annahme der letzterwähnten Art gründet sich auf ein zufällig bei der Obduction einer am Typhus Verstorbenen aufgefundenes und ausführlich beschriebenes Präparat eines im Septum rectovaginale liegenden grossen Blutergusses, neben welchem sich noch mehrere kleinere dergleichen vorfanden; sowie auf einen ähnlichen von *J. W. Betschler* (Klin. Beitr. zur Gynäkol. 1862. 1. Heft. p. 133.) beschriebenen Fall, in welchem die Diagnose einer Hämatocele durch den Aufbruch in die Scheide und Entleerung alter, schwarzer Blutcoagula bestätigt wurde.

Nach ausführlicher Erläuterung der genetischen Momente der Hämatocele und einem kurzen Ueberblick über den pathologisch-anatomischen und histologischen Befund bei derselben (wobei er übrigens auf die bereits von *Breslau*, *Braun* u. A. gemachten Untersuchungen verweist), entwickelt Verf. ein in kurzen Umrissen gezeichnetes Krankheitsbild mit besonderer Berücksichtigung der bei der innern Untersuchung hervortretenden Momente.

Als diagnostisches Hilfsmittel hebt er hierbei die durch Einführung des Speculum erkennbare blaurothe Farbe der Vaginalportion hervor, erwähnt sodann kürzlichst die Sondirung der Geschwulst durch Catheter und Uterinsonde (nach *Braun*) und empfiehlt in zweifelhaften Fällen die Acidopeirastik von *Middeldorpf* (Punction mittels Probetrocart).

In Rücksicht darauf, ob das Extravasat extra- oder intraperitonäal sitze, bezieht er sich auf die von *Breslau* (Schweiz. Zeitschr. für Heilk. II. p. 297. 1863.) gegebenen Anhaltspunkte und lässt hierauf die hauptsächlichsten Momente, welche bei der Differentialdiagnose zwischen Haematocele einerseits und Graviditas extrauterina, Pelvioperitonitis und sogenannter Cellulitis pelvina andererseits in Betracht kommen, folgen. Besonders schwer, oft unmöglich sei die Unterscheidnng der Haematocele von Pelvioperitonitis, wobei der Zusammenhang der ersteren mit der Menstruation noch den meisten Werth habe. Weniger schwierig

sei die Unterscheidung der Haematocele von Graviditas extrauterina, denn es finde sich bei ihr eine langsame Entwickelung der Geschwulst bei einem in den ersten Monaten ungestörten Wohlbefinden, Schwellung der Brüste und Milchabsonderung, Vergrösserung der erweichten Vaginalportion und Verlängerung der leeren Gebärmutterhöhle, endlich Kindesbewegungen und Herztöne, wenn die Geschwulst der Ruptur nahe sei.

Eben so sei die sogenannte Cellulitis pelvina leichter zu diagnosticiren, besonders wenn sie nach einer Geburt, also nicht zur Zeit der Menstruation und nicht unter stürmischen Erscheinungen auftrete, und wenn sich der Ausgang in Vereiterung dadurch kenntlich mache, dass die Anfangs harte Geschwulst weich und fluctuirend werde.

Die Prognose sei bei extraperitonäalem Sitze der Haematocele günstiger als bei intraperitonäalem. Die Befürchtungen, es möchte Sterilität die Folge der Krankheit sein, habe sich als grundlos erwiesen. Nur wenn während der Schwangerschaft entstanden, könne die H. ein Geburtshinderniss abgeben.

Das Heilverfahren sei entweder exspectativ-symptomatisch, oder chirurgisch-eingreifend, letzteres nur bei Dringlichkeitssymptomen, tiefem Herabtreten und starker Spannung der fluctuirenden Geschwulst. Die Punction mache man am besten von der Vagina aus.

Als Anhang fügt Verf. 2 Krankengeschichten bei.

1) Haematocele intraperitonaealis retrouterina mit Ausgang in den Tod nach Perforation in die Scheide unter septicämischen Erscheinungen.

2) Haematocele retrouterina subperitonaealis mit Perforation in's Rectum und Ausgang in Genesung.

Heigh L. Hodge: Principles and practice of obstetrics; illustr. with 159 lithographic Figures from original Photographs a. with numerous woodcuts. Philadelphia, 1864. 4. 550 S.

Die Wände des Beckenkanals theilt H. mittels zwei verticaler Schnitte, einen durch Symphyse und Kreuzbeinaxe und einen durch die Spinae ischii, in vier Theile, die er „inclined planes" nennt. Dass die vorderen von den hinteren durch die Spinae ischii getrennt werden, hält er für sehr wichtig. Er behauptet, dass der Kopf bis an die Spinae ischii gerade herabrücke, und dass bis dahin die Beckenaxe eine gerade Verlängerung der Axe des Eingangs sei. Senkrecht auf diese Axe führt er im kleinen Becken vier parallele Schnitte. Der erste ist die Fläche des Eingangs, der zweite geht durch das Ligamentum arcuatum und

die Mitte des zweiten Kreuzbeinwirbels, der dritte durch die Spinae ischii, der vierte erstrecke sich rings um die Spitze des Steissbeines als um einen Mittelpunkt. Diese Auffassung der Beckenhöhle als eines geraden, nur nach unten verjüngten Canals macht er durch Photographien der Aussenflächen und Durchschnitte eines Gipsausgusses deutlich.

Die Schwangerschaft bezeichnet H. als einen Zustand hochgradiger Plethora und empfiehlt reichliche Aderlässe, wie sie von seinem Lehrer *Davees* vielfach zu 50—60 ℥ angewandt worden seien. Er bekämpft mit grossem Eifer die Theorien, welche eclamptische Convulsionen aus Blutarmuth, Urämie, Cholämie oder Toxicämie herleiten, und lässt nur Plethora als Ursache derselben gelten. Uebrigens empfiehlt er Schwangeren Fleischnahrung mit starken Gewürzen. Daneben sollen sie Milch, Fleischbrühe und Suppen, alkoholische (!) Getränke, starken Kaffee und Thee geniessen. Bei nervöser Reizbarkeit Antispasmodica, besonders nach *Meigs* Eisenhutwurzel. — Als Spätgeburt führt H. eine solche Schwangerschaft von 330 Tagen aus seiner Praxis und zwei Fälle von *Devees*, in welchen todte Kinder 26 und über 29 Monate lang getragen worden seien, an. Umgekehrt habe er eine Dame beobachtet, welche nach höchstens 169 Tagen ein lebendes und später kräftig aufgewachsenes Kind geboren habe. — Als Belege für Superfoetation durch mehrere rasch sich folgende Beischlafe erzählt er: Bei Philadelphia wurde eine Frau von einem weissen und einem Mulattenkinde entbunden; sie gab zu, bald nach der Umarmung eines Weissen von einem Neger beschlafen worden zu sein. Ein ähnlicher Fall sei in Charleston vorgekommen, wo eine Frau eine halbe Stunde später, nachdem ihr Gatte sie verlassen habe, von einem Neger beschlafen worden sei.

Bei Darstellung des Mechanismus partus legt H. grossen Werth darauf, dass „Presentation" nur auf den Theil angewandt werde, welcher sich in der Mitte des Beckens und Scheidekanals einstelle, und polemisirt gegen *Naegele*, welcher den Ausdruck anders gebraucht, also den Geburtsverlauf anders dargestellt habe. H. behauptet nämlich, dass nicht ein Scheitelbein oder ein anderer Seitentheil bei der gesundheitsgemässen Geburt die Presentation bilde, sondern immer nur ein Punkt der Pfeilnaht oder ihrer Verlängerung. Die Geburt mit der vorderen Fontanelle, der Stirn und dem Gesichte voran schliesst H. von den natürlichen Geburten aus. Die Hinterhauptslagen „vertex presentations" theilt er nach *Baudelocque* in sechs Positionen ein: left occipito-anterior, right occ. ant., occ. pubic, left occipito posterior, right occ. post., occ. sacral. Die Position mit dem Hinterhaupt nach vorn und rechts hält H. für nicht so selten, als es *Naegele* angiebt. Auch die occ. pubic habe er mehrmals, *Dewees* 3 Mal beobachtet, die occ. sacral *Dewees* 3, *Meigs* 2 Mal. Von der rechten und der linken occ. post giebt er zu, dass sich, wie *Naegele* gefunden

hat, das Hinterhaupt gewöhnlich nach vorn drehe, aber es thue dies nicht immer. Der Geburtshelfer solle daher das Hinterhaupt zeitig mit dem Finger und Hebel vor die Spina ischii nach der Symphyse zu bringen suchen.

Während H. die manualen Operationen nur kurz bespricht, behandelt er die instrumentalen ausführlicher. Er schlägt vor, die Schlinge „the fillet" nicht nur zur Sicherung vorgefallener Theile, sondern auch zum selbstständigen Operiren, besonders in Steisslagen zur Extraction zu verwenden. Dazu soll die Schlinge aus einem längsgefalteten, durch ein Bougie oder einen Fischbeinstab oder durch Draht verstärkten Bande bestehen, welches gebogen und wohl beölt eingeführt und dann von dem stützenden Stabe befreit werden soll. Zur leichteren Einführung soll man unter Umständen eine Röhre mit federndem Stifte darin, oder eine vergrösserte *Belloc*'sche Röhre anwenden. Den stumpfen Haken stellt H. der Schlinge nach: er sei zwar leichter anzuwenden als die Schlinge, aber viel gefährlicher. Den Gebrauch des Hebels findet er lange nicht ausgedehnt genug. Man soll ihn erstens zum Zug, namentlich zum Herabziehen des Hinterhauptes, dann als Hebel im engeren Sinne, vorzüglich bei der horizontalen Drehung des Hinterhauptes anwenden.

Gegenüber den englischen kurzen Zangen empfiehlt H. sehr die langen französichen, als deren Muster er die von *Baudelocque* anführt. Zangen, welche von Deutschen angegeben sind, scheint er wenig zu kennen und zählt dieselben den kurzen zu. Nur das Schloss der *v. Siebold*'schen Zange, welches die Vortheile des englischen und französischen vereinige, empfiehlt er. Seine eigene Zange ist damit versehen, sonst eine zierlichere Nachbildung der *Baudelocque*'schen. Sie ist 17 ℥ schwer, 16" lang und hat eine sehr starke Kopfkrümmung, welche erst am Ende der Arme angebracht ist. Die Fenster sind sehr gross und ihre Ränder auch nach der Breite gekrümmt, so dass die Arme zum Umfassen eines kugelförmigen Körpers besonders geeignet erscheinen. Tiefe Narcose soll bei dem Gebrauche der Zange nicht eingeleitet werden, denn Anlegung wie Ausziehung dürfe der Patientin nicht schmerzhaft, ja von ihr nicht bemerkt (!) werden.

Statt der verschiedenen Instrumente zur Craniotomie empfiehlt er zwei über das Blatt gebogene Scheeren, deren äusseres Blatt verlängert ist. An der einen ist dasselbe spitz und soll in den Schädel so eingestossen werden, dass man die Oeffnung von dem Einstiche aus erweitern kann. Dann soll man mit der andern, deren längerer Arm oben stumpf ist, die Eröffnung des Schädels vervollständigen. Entschieden verwirft H. die in England zum Ausziehen des geöffneten Kopfes gebräuchlichen scharfen Haken „crotchets" und empfiehlt statt derselben die „deutsche entenschnabelförmige", oder eine von *Meigs* angegebene gebogene Zange. Noch mehr empfiehlt er die Cephalotriben, von denen

er nur die *Baudelocque*'sche und die *Braun*'sche kennt, indem die Cephalotripsie seines Wissens weder in Amerika noch in England vorgenommen worden sein soll. Er selbst hat die *Baudelocque*'sche abgeändert und sein Instrument „compressor cranii" genannt. Es wiegt 3¾ Pfd. und ist mit einer Kopfkrümmung versehen, welche das Ausgleiten des Kopfes verhüten soll. Die Arme werden durch eine 4½" lange Schraube mit einer Schraubenmutter in beweglicher Nuss an dem einen Griff, nachdem der andere an die lange Schraube des ersten befestigt worden ist, aneinander getrieben Das Schloss gleicht dem an seiner Zange.

Den Kaiserschnitt soll man in der ersten Geburtsperiode machen. H. erzählt, dass *Gibson* in Philadelphia an einer Patientin, die schon 2 Mal durch Craniotomie wegen zu engen Beckens entbunden worden war, 2 Mal den Kaiserschnitt vollzogen habe

Stirnlagen räth H. in Hinterhauptslagen zu verwandeln und dazu den Hebel zu benutzen, da die Spitzen der Zange leicht über den Kopf hinausreichen und den Hals, die Schultern, oder wie er selbst beobachtet hat, die Nabelschnur verletzen und Blutungen hervorrufen könnten. Bei todtem Kinde hat er auch durch den stumpfen Haken Stirnlagen mit gutem Erfolge in Gesichtslagen verwandelt. Bei Gesichtslagen, besonders wenn das Kinn nach hinten sieht, hält H. die Anwendung der Schlinge für sehr nützlich. Wenn man sie zwischen Hals und Hinterhaupt gebracht habe, was man mittels biegsamen Stabes oder *Belloc*'schen Röhrchens wohl thun könne, habe man es in der Gewalt, das Hinterhaupt herabzuziehen. Gleichzeitig soll man das Kinn hinaufschieben. Viel käme dabei auf die Richtung des Zuges an, der immer in der Richtung des Diameter cervicobregmatic. gemacht werden musse, also bei dem Herabrucken des Hinterhauptes allmälig mehr nach hinten.

Auch beim nachfolgenden Kopfe verwirft H. die Anwendung der Zange und empfiehlt nach fruchtloser Anwendung der Finger und des Hebels einen kurzen stumpfen Haken an den Rand der Augenhöhle („child still living!") oder in die Nasenhöhle einzusetzen, während man das Hinterhaupt in die Höhe schiebt.

Bei Querlagen soll man erst die äussere Wendung auf den Kopf versuchen und vorzüglich durch passende Lagerung unterstützen. Wenn das Kind todt ist, soll man es am besten mit einem in den Beckenrand eingesetzten Haken ausziehen.

Den fehlerhaften Becken widmet er nur wenig Raum. Bei Nordamerikanerinnen sollen die aus schlechtem Lebensunterhalt entstehenden Krankheiten sehr selten sein: „Malacosteon" komme hauptsächlich in England vor und werde daher „englische Krankheit" genannt.

Gegen Krampfwehen empfiehlt H. hauptsächlich Aderlasse,

aber auch Narcose. Statt des Chloroforms räth er Aether zu nehmen. Aether wirke zwar langsamer und unangenehmer, habe aber noch nie einen Todesfall zur Folge gehabt, obgleich er in Amerika regelmässig angewandt werde. Gegen „puerperale Convulsionen" empfiehlt er mehrmaligen Aderlass, Narcotica per rectum, Chloroform oder Aether. Dagegen räth er dabei von künstlicher Beschleunigung der Geburt ab, besonders vom Blasensprengen und von der Wendung. In demselben Capitel bespricht er auch Uterusruptur, die er weniger von Verletzungen durch Instrumente oder von mechanischen Geburtshindernissen ableitet, als von ungeregelter Thätigkeit der Muskelfasern, vorzüglich nach dem Gebrauche des Mutterkornes. In allen Fällen von Uterusruptur, die er gesehen, einen ausgenommen, habe man vorher Mutterkorn gegeben.

Carl Martin.

Hieber: Num versio in caput inter graviditatem sit adhibenda?

(Dissert. inaug. obstetric. pp. Regimonti Pr. MDCCCLXIV.)

Nachdem Verf. zuerst fünf Fälle mitgetheilt hat, in deren Einem allein die in der letzten Zeit der Schwangerschaft bei querliegendem Kinde versuchte Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe von gewünschtem Erfolge begleitet war, während von den vier übrigen drei Kinder in Steisslage und eines, wo die Versuche nicht geglückt waren, dennoch ohne Hilfe in Kopflage geboren wurden, berichtet er über 20 Fälle, in denen die Wendung auf den Kopf erst während der Geburt eingeleitet wurde. Zwölf von diesen Fällen liessen die Einleitung der Wendung vor dem Blasensprunge durch äussere Handgriffe zu, während die acht übrigen mit äusseren und inneren Handgriffen behandelt wurden. In den ersteren wurde die Wendung dadurch herbeigeführt, dass die Person auf die Seite gelagert wurde, wo sich der Kopf des Kindes befand, und an die Stelle, wo der letztere durchgefühlt wurde, ein Kissen untergelegt wurde. Es blieb stets der Kopf über oder im Beckeneingange, wo ihn die nächsten Wehen fixirten, nachdem öfters zu ihrer Unterstützung die Blase gesprengt worden war. 6 Mal wurde vollständiger Erfolg erzielt, 6 Mal jedoch nur so viel, dass durch permanente Seitenlage und unterliegendes Kissen der Kopf schliesslich eintrat; in den übrigen acht Fällen wurde die Wendung dadurch zu Stande gebracht, dass in der Seitenlage die eine Hand innerlich den Kopf einzog, während die andere äusserlich den Steiss nach der Mittellinie zuschob. Der Ausgang war stets der gewünschte.

Aus diesen Fällen zieht Verf. den Schluss, dass es weit mehr am Platze sei, die Wendung auf den Kopf wäkrend des Beginnes

der Geburt vorzunehmen, als jede andere Zeit und jede andere Operation. Denn wenn auch die Wendung in der Schwangerschaft meist sehr leicht ausführbar sei (mit Ausnahme der Fälle, wo eine abnorme Configuration des Uterus, z. B. herzförmige Gestalt desselben, oder eine zu geringe Menge Fruchtwassers zugegen ist), so sei doch der Erfolg auf der einen Seite kein constanter, wie aus obigen Folgen hervorgeht, auf der anderen Seite aber auch oft unnöthig, weil, wie *Credé* (unter 100 Fällen 66 Mal) und *Hecker* bezeugen, die Selbstwendung in der letzten Zeit der Schwangerschaft oft einträte. Verf. schliesst sich daher *Hecker's* Vorschlägen an, der nur das Liegen auf der betreffenden Seite und das Tragen einer eng anschliessenden Leibbinde mit zwei, unter die Endtheile des kindlichen Körpers untergestopfte Compressen empfiehlt, um so die Selbstwendung zu begünstigen.

Dagegen bezeichnet Verf. als die heilsamste aller Operationen in den Fällen, wo die Selbstwendung nicht eintritt, die künstliche Wendung auf den Kopf zu Beginn der Geburt, da hier alle Unterstützungsmittel leichter oder nur für kürzere Zeit anzuwenden seien, und für den Fall, dass sich der Kopf nicht fixiren liesse, immerhin noch das Sprengen der Blase zu diesem Ziele führen könne.

Nachdem Verf. schliesslich noch die dieser Operationsmethode gemachten Einwürfe widerlegt, vergleicht er kurz den Erfolg dieser Operation mit der Wendung auf die Füsse; bei ersterer kamen alle Kinder lebend, bei letzterer gehen nach *Hecker* ziemlich ¼ derselben zu Grunde. Die erstere gelang in sechs Fällen sogar noch nach Reposition der Nabelschnur oder kleinerer Theile, die sonst bei Querlagen gar nicht unternommen werden; auch die Prognose für's Wochenbett ist bei ersterer bedeutend besser, weil der Uterus weniger gereizt wird.

O. Spiegelberg: De cevicsis uteri in graviditate mutationibus earumque quoad diagnosin aestimatione. Regimonti 1865.

Verf. hat in dieser Gelegenheitsschrift die von ihm auf der Naturforscherversammlung zu Giessen mitgetheilten Beobachtungen über die Längenveränderungen, welche der Mutterhals in der Schwangerschaft erleidet, näher auseinander gesetzt. Er hebt zunächst hervor, dass man von einer isolirten Betrachtung der Vaginalportion absehen und den Cervix in seiner Totalität bei Beurtheilung dieser Frage berücksichtigen müsse; denn jene, die eigentlich nur eine Duplicatur der Scheidenschleimhaut bildet, bietet so viele individuelle Modificationen, dass keine für alle Fälle gültige Beschreibung derselben zu geben ist. Sie hat auch allein zu der Lehre vom „Verstreichen" Anlass gegeben, indem

sie sehr oft wirklich kürzer wird. Dies ist aber nur die Folge der Lockerung und Massenzunahme der Schleimhaut des Scheidengrundes und des supervaginalen Bindegewebes, wodurch der Ansatz jener an den Cervix den Muttermundslippen näher rückt; ja es kann vorkommen, dass die Vaginalschleimhaut, ohne einen Winkel zu bilden, direct auf die Labia uterina übergeht, die Portion ganz verschwunden erscheint — ähnlich wie die Brustwarze in Folge der Schwellung und Erhebung ihres Hofes in der zweiten Schwangerschaftshälfte verkürzt erscheint, ohne es wirklich zu sein.

Die Länge des eigentlichen Halses aber ist vom Scheidengrunde aus schwer zu taxiren, weil seine oberen Grenzen durch die Lockerung verwischt worden und weil in den letzten Monaten das durch den vorliegenden Kopf herabgedrängte untere Uterinsegment den Hals nach hinten treibt und so dem untersuchenden Finger unzugänglich macht. Wo dieses nicht der Fall ist, wie bei hochstehendem Kopfe, bei Beckenend- und Schieflagen, kann man sich oft auch von der Scheide aus von dem unverkürzten Zustande des Halses überzeugen.

Sicher aber gelingt dies nur durch Messung der Länge des Cervicalkanales, und durch diese Untersuchungsweise fand Verf. in einer sehr grossen Zahl von Messungen, dass die Länge — für die er im nichtschwangeren Zustande durchschnittlich etwas über 1" P. (nach *Krause*) annimmt — unverändert bleibt, so lange nicht Contractionen das Ei gegen den Canal vordrängen und so seine Wände auseinander treiben. Je resistenter der untere Abschnitt des Uterus, je mehr gespannt er ist, desto früher wird der Canal kürzer, und daraus erklärt sich das verschiedene Verhalten desselben bei Erst- und bei Mehrgeschwängerten. Die Verkürzung des Canales giebt also nicht über den Termin der Schwangerschaft, sondern nur über das Herannahen der Geburt Aufschluss.

Nachdem Verf. seine Untersuchungsweise an einer Zahl von Beispielen erläutert, geht er auf die Frage von der Zeitbestimmung der Schwangerschaft überhaupt ein, und führt als Momente, welche diese zu beantworten im Stande sind, an: die Ausdehnung des Uterus, die Entwickelung seines unteren Abschnittes im Verhältnisse zu der des Grundes, die durch gleichzeitige innere und äussere Untersuchung zu bestimmende Grösse des Foetus, den Grad der Lockerung der inneren Genitalien und der der Reizempfänglichkeit des Uterus. Eine Anzahl von Messungen des Höhenstandes des Uterusgrundes oberhalb der Schamfuge aus verschiedenen Schwangerschaftsmonaten ist noch beigefügt; es hat sich kein bestimmter Anhalt aus ihnen ergeben.

Druck von G. Bernstein in Berlin. Behrenstr. 56.

Leber

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Sechsundzwanzigster Band.

Mit zehn Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1865.

Verlag von August Hirschwald,

68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Heft II.

Heft III.

Heft IV.

Heft V.

Heft VI

I.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe
in
Berlin.

Sitzung am 11. April 1865.

Herr *Fürst* (aus Franzensbad, als Gast anwesend) demonstrirt *C. Braun*'s Spritze zu Injectionen in die Gebärmutterhöhle.

Das Instrument ist zu Injectionen flüssiger Medicamente in das Cavum uteri bestimmt, und ist der *Pravaz*'schen subcutanen Injectionsspritze nachgebildet; es besteht aus einem $2^1/_2$ — 3″ langen Hart-Kautschuk-Rohre, welches nach Art der *Simpson*'schen Uterussonde gekrümmt ist und am obern Ende eine bewegliche Olive mit einer seitlichen Oeffnung zeigt, ferner aus einem Glascylinder, der zur Aufnahme von zwölf Tropfen Flüssigkeit dient, und drittens aus einem Verlängerungsrohre, in dessen Innern ein Stempel läuft, dessen Stempelstange mit Granentheilungen versehen ist. Was die Injection medicamentöser Flüssigkeiten in die Uterinhöhle überhaupt anlangt, so bemerkt Herr *Fürst*, dass es zunächst keinem Zweifel unterliege, dass zuweilen nach Injectionen in die Gebärmutterhöhle heftige Schmerzanfälle im Unterleibe, oft mit den Theilerscheinungen einer allgemeinen oder localen Peritonitis auftreten können. Die allgemeine Ansicht ist nun, dass diese Zufälle durch Uebertritt der injicirten Flüssigkeit aus dem Uterus durch die Tuben in die Bauchhöhle hervorgerufen sind. *Scanzoni*'s Experimente, die Herr *Fürst* öfter wiederholt, haben allerdings die Möglichkeit oder wenigstens

Häufigkeit dieses Vorganges sehr unwahrscheinlich gemacht. Bei zwei Fällen, wo nach einer äusserst vorsichtig vorgenommenen Einspritzung der Art bei einer Lebenden die heftigsten Schmerzen auftraten, überzeugte sich Herr *Fürst*, dass er es beide Male nur mit vehementen Uterinalkoliken d. h. Uteruscontractionen zu thun hatte, die dann auch nach warmen Umschlägen und der Darreichung einiger Tropfen Opiumtinctur vollständig verschwanden. Unter allen Umständen scheint es bei einer mittleren Empfindlichkeit oder Reactionsfähigkeit der Gebärmutter hauptsächlich von der Gewalt, mit der die eingespritzte Flüssigkeit in die Uterinhöhle kommt, abzuhängen, ob Schmerzanfälle folgen oder nicht. Ausserdem ist es nöthig, vorerst die Quantität der zu injicirenden Flüssigkeit genau zu kennen, damit nicht durch die zu grosse Menge ein Uebertritt in die Bauchhöhle möglich werde, andererseits aber auch die injicirte Menge mit der Uterusschleimhaut gleichmässig in Berührung zu bringen. Sämmtliche Bedingungen werden durch die vorgelegte Spritze erfüllt, deren Treibkraft eine sehr geringe ist, so dass die Flüssigkeit nicht herausgeschleudert wird, sondern nur seitlich allmälig tropfenweise hervorquillt. Bei 16 derartigen Injectionen fand Herr *Fürst*, wenn er nur Acid. pyrolignosum einspritzte, gar keine Empfindlichkeit der Gebärmutter; bei Einspritzung von zwölf Tropfen einer Höllensteinlösung von einer Drachme Argent. nitr. auf zwei Drachmen Wasser trat nur ein leichtes vorübergehendes Ziehen und Brennen ein. Bei chronischer Metritis und Endometritis erwiesen sich diese Einspritzungen vortheilhafter als die directe Aetzung der kranken Schleimhaut mit dem Höllensteinstift, da die ätzende Flüssigkeit weit schneller mit der erkrankten Schleimhaut in Berührung kommt, als bei der Aetzung mit dem Stift, wobei sich stets ein Silberalbuminat u. s. w. mit dem vorhandenen Schleime bildet, so dass die kranke Schleimhautoberfläche nur in geringem Grade geätzt wird. Es gelang Herrn *Fürst* in allen seinen Fällen, mit einer Ausnahme, die profuse Schleimabsonderung mit zwei bis drei derartigen Einspritzungen wenigstens für die Dauer der Beobachtung vollständig zu beseitigen.

Herr *Martin* bemerkt, dass er auch, besonders früher, derartige Injectionen in die Gebärmutterhöhle öfters gemacht

habe; er habe sich dazu einer Messingspritze mit einer ganz feinen Oeffnung bedient und mit dieser Lösungen von Cupr. sulf., Argent. nitr. und Tannin von verschiedener Stärke injicirt. Wesentlich scheine ihm in Rücksicht auf die zu befürchtenden Uterinkoliken die Temperatur der zu injicirenden Flüssigkeit zu sein, bei zu kalten Injectionen traten leicht Schmerzanfälle auf. Bei hartnäckigen Blutungen, die durch Schwellung der Uterinschleimhaut bedingt gewesen seien, hätten derartige Einspritzungen durchaus keinen dauernden Erfolg gehabt. Besser sei in solchen Fällen öfter das Einlegen eines Höllensteinstiftes gewesen, der sich förmlich mit dem erkrankten Gewebe verfilzte, so dass er nach mehrtägigem Liegen manchmal nur durch Einspritzung mit Wasser zu entfernen gewesen wäre. Die vorgelegte Spritze sei besonders wegen der seitlich angebrachten Oeffnung gewiss sehr zweckmässig, nur fürchte er, dass gerade diese seitliche Oeffnung leicht durch Schleim sich verstopfen könne.

Herr *C. Mayer* hat sich schon wiederholt gegen derartige Injectionen in die Gebärmutterhöhle ausgesprochen, da er selbst bei der vorsichtigsten Anwendung derselben schwere Zufälle danach habe eintreten sehen. Was die Katarrhe der Uterinhöhle anlangt, so unterliegt es keinem Zweifel, dass sie zu den hartnäckigsten Uterinleiden gehören und sehr häufig zu Sterilität Veranlassung geben. Die Diagnose dieses Leidens ist jedoch fast unmöglich und beruht mehr auf einer Wahrscheinlichkeitsannahme, denn es ist schwer zu entscheiden, ob der in solchen Fällen aus dem Muttermunde quellende eitrige Schleim aus der Gebärmutterhöhle oder nur aus dem Cervicalkanal stammt. In den meisten Fällen dürfte er nur in dem Cervicalkanal entstehen und dann seien die von Herrn *Fürst* empfohlenen Einspritzungen nicht nöthig. Er habe in solchen Fällen die Einspritzungen auf den Cervicalkanal beschränkt und sehr häufig in Anwendung gezogen. Das dazu angewandte Instrument sei ein einfacher elastischer Katheter gewesen, an den er eine kleine Glasspritze angesetzt; man sehe nun, wenn der Katheter nur in den Mutterhalskanal eingeführt sei, deutlich die Flüssigkeit sofort wieder abfliessen und so sei ein Eindringen derselben in die Gebärmutterhöhle und weiter unmöglich. Um die Aetzung mit der kranken

Schleimhaut in directe Berührung zu bringen, habe er immer eine Einspritzung von lauem Wasser vorausgeschickt. So viel gebe er übrigens zu, dass mit der *Braun*'schen Spritze die Gefahr der Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle wesentlich gemildert sei. Dass aber nach zweimaliger Aetzung Uterinkatarrhe zum Stillstand gekommen, sei nach seinen Erfahrungen überaus merkwürdig, auf jeden Fall könne doch die gleichzeitig bestehende Endometritis nicht so schnell zur Heilung gebracht sein.

Herr *Fürst* entgegnet hierauf, dass natürlich bei bestehender chronischer Endometritis gewöhnlich die Therapie gegen diese nicht ausser Acht gelassen werden dürfe. Er theilt als Beispiel folgenden Fall mit: Eine junge Dame litt seit 5 Jahren an einer chronischen Wulstung der Uterinschleimhaut mit erschöpfenden Menorrhagien und profusem Schleimfluss. Wiederholte Cauterisationen mit Lapis infernalis, Cuprum sulf., Stäbchen von Tannin etc. reichten nebst Sitzbädern und Vaginalinjectionen nicht aus, diesen Zustand wesentlich zu ändern. Dagegen genügten zwei Injectionen mit der oben beschriebenen Höllensteinlösung, um die Schleimabsonderung zu sistiren und die Menstruation normal zu machen.

Herr *Martin* erzählt folgenden:

Aerztlichen Kunstfehler bei einer Entbindung.

Eine 39jährige Frau hatte 8mal leicht geboren bis auf das erste Kind, das mittels der Zange entwickelt werden musste. Die 9. Geburt hatte am normalen Ende der Schwangerschaft eines Abends begonnen; nachdem am andern Morgen das Wasser abgeflossen, der Muttermund vollständig erweitert war, gab die Hebamme Secale, das sie von einer andern Entbindung mitgenommen hatte und nach drei kräftigen Wehen wurde ein kleines lebendes Mädchen leicht geboren. Die Nachgeburt wurde durch Zug an der Nabelschnur entfernt. Die Entbundene wurde vom Geburtsstuhl aus in das Bett geführt und befand sich hier anfänglich ganz wohl, bis sich bald heftige Schmerzen im Unterleibe einstellten, welche die Hebamme für Nachwehen hielt. Etwa 1 Stunde darauf zeigte sich ein fremder Körper aus ihren Genitalien herausgetreten. Nachdem die Hebamme etwa $1/4$ Stunde an

diesem Körper manipulirt hatte, ohne dass die Wöchnerinn lebhafte Schmerzen empfand, wurde zu einem Arzt geschickt. Derselbe fand seiner Aussage nach einen schwarzröthlichen runden Körper, etwa 1" weit zur Scheide herausragend, in der Scheide selbst kam er bald auf eine Oeffnung, die er für den Muttermund hielt. Er glaubte einen Fleischpolypen oder eine Fleischmola vor sich zu haben, die er auf Verlangen der Frau, die er übrigens für moribund hielt, entfernen wollte. Zu diesem Zwecke brachte er die Frau auf ein Querbett und ging unter den heftigsten Schmerzen der Frau mit der rechten Hand in die Scheide ein. Nachdem er ohne Erfolg so eine Zeit lang manipulirt hatte, ging er mit der andern Hand ein. Die Frau empfand während der ganzen Zeit die heftigsten Schmerzen und blieb in einem anhaltenden Schreien. Nach $^1/_2$ Stunde forderte der Arzt die Hebamme auf, an dem Körper zu ziehen und so wurde derselbe entfernt. Gleich darauf trat eine Darmschlinge heraus, die reponirt wurde. Der Arzt liess noch einen Sandsack auf den Leib legen und verliess die Wöchnerinn, die sehr bald darauf verstarb. Am andern Tage erkannte ein anderer Arzt in dem entfernten Körper den Uterus mit seinen Adnexis, schnitt ihn an der vordern Wand auf und conservirte ihn in Spiritus. 6 Wochen nach dem Tode der Frau wurde in Folge einer anonymen Denunciation die Leiche auf gerichtlichen Befehl wieder ausgegraben und die obducirenden Aerzte berichteten, dass die Fäulniss noch so wenig vorgeschritten gewesen wäre, dass man die betreffenden Verhältnisse noch genau habe beurtheilen können. Es habe sich weder ein Uterus noch seine Adnexa gefunden, dagegen sei ein grosses Loch im Mesenterium und in der Harnblase gewesen. Die Scheide sei abgerissen gewesen. Die Obducenten waren der Ansicht, dass man es in diesem Falle mit einem Prolapsus uteri zu thun gehabt hätte. Das Medicinalcolleg ersah aus den zu beschreibenden Verletzungen an dem Uterus, dass dies wohl nicht der Fall gewesen sei, ebenso spräche gegen eine Inversio uteri die Untersuchung des zweiten Arztes und das noch vorhandene Präparat. Man gab schliesslich das Gutachten ab, dass es sich hier möglicherweise um eine Retroversio uteri mit spontaner Zerreissung der Scheide gehandelt habe, allerdings kenne man

hierfür keinen Präcedenzfall. Herr *Martin* fand zunächst an dem der wissenschaftlichen Deputation eingesandten Präparat eine sternförmige Verletzung aussen an der hintern Wand des Uterus, ausserdem Trennungen seines Gewebes in Gestalt von Rissen, die in einer Länge und Tiefe von 1 — 1$^{1}/_{2}$″ vom Fundus herab nach dem Collum zu verliefen und zwar auf beiden Seiten. Diese Verletzungen schienen mit den Nägeln gemacht zu sein und lassen sich nur erklären, wenn man eine Retroflexion des Uterus annimmt, mit vorheriger Durchbohrung des Scheidengewölbes, wo an der nach vorn gekehrten hintern Wand des Uterus rohe Manipulationen vorgenommen waren. Herr *Martin* fand nun zunächst in der Literatur zwei Fälle, die hier mit heranzuziehen sind; der eine ist *Major* in Lausanne vorgekommen und später von *Dubois* beschrieben. Es handelt sich um eine Retroflexion einer schwangern Gebärmutter im 4. oder 5. Schwangerschaftsmonate mit vorangegangener Ruptur der Scheidenwand. Die Reposition der Gebärmutter wurde vorgenommen und die Frau starb bald danach. Einen ähnlichen Fall beschreibt *Grenser*, in welchem die Frau ebenfalls starb. Diese Fälle sind jedoch nur annähernd hier zu verwerthen, da sie die schwangere Gebärmutter betreffen, allein ein ganz analoger Fall ist im Jahre 1838 von *Schnackenberg* in Cassel beobachtet. Es zeigte sich nach der normalen Entbindung einer Mehrgebärenden unter heftigen Schmerzen in der Scham eine Geschwulst von blaurother Farbe, die *Schnackenberg* für den retroflectirten Uterus erkannte, der aus einem fühlbaren Scheidenriss herausgetreten war. *Schnackenberg* reponirte den Uterus mit der Hand und liess die Frau dann 14 Tage auf dem Bauche liegen, in welcher Lage dieselbe genass, so dass man noch lange die Quernarbe des ehemaligen Risses in der Scheide fühlen konnte. Herr *Martin* erklärte demnach den oben angeführten Fall in seinem von der wissenschaftlichen Deputation angenommenen Gutachten ebenfalls für eine Retroflexio uteri post partum mit Austritt des Fundus nach aussen durch einen Scheidenriss. Um Prolapsus uteri könne es sich hier nicht gehandelt haben, da weder die Hebamme noch der Arzt etwas von einem Muttermunde bemerkt hatten, ferner sprachen dagegen die äusseren Verletzungen an der hintern Wand und

endlich erschiene es unmöglich, ohne Instrumente einen prolabirten Uterus bei bestehender Scheidenwand von seinen Verbindungen zu trennen. Gegen die Annahme einer Inversio uteri spricht die Beschaffenheit des Präparats, wo sich an der Innenfläche des Uterus auch noch Placentarreste und Blutgerinnsel fanden.

Von den anwesenden Mitgliedern theilten die meisten das von *C. Mayer*, *Krieger* und anderen geäusserten Bedenken, dass es fast unmöglich erscheine, dass der Fundus des nach der Geburt retroflectirten Uterus die hintere Scheidenwand perforiren solle, ohne dass dieselbe vorher zerstört worden sei, etwa bei Entfernung der Nachgeburt, wofür aber kein Anhaltspunkt aus den Acten sich ergeben hatte, wie Herr *Martin* auf eine bezügliche Anfrage des Herrn *Gusserow* bemerkt.

Sitzung am 25. April 1865.

Herr *Spiegelberg* (auswärtiges Mitglied) macht Mittheilungen:

1) Ueber die Bildung und Bedeutung des gelben Körpers im Eierstocke.

Nach der Angabe der Autoren beginnt die Bildung des Corpus luteum nach dem Austritte des Eies als eine Wucherung von den Zellen der Membrana granulosa aus; nur Einige lassen auch die bindegewebige Wand des Follikels an jener Theil nehmen. Die gelbe Farbe soll grösstentheils von dem ergossenen und veränderten Blute herrühren. Nach meinen Untersuchungen ist das Epithel des Follikels an der Bildung des gelben Körpers gänzlich unbetheiligt. Dieser besteht aus grossen, vielgestaltigen, dicht gedrängten Zellen mit grossem Kerne; eine Membran fehlt den Zellen; getragen sind sie von einem zarten Gerüste eines aus länglichen Zellen und Kernen bestehenden Gewebes, in welchem die Gefässe enthalten sind. Alle diese Elemente stammen von der bindegewebigen Follikelwand, welche nach aussen in das Ovarialstroma ohne Grenze übergeht. Reste des Follikelepithels finden sich, in Zerfall begriffen, nur in jungen gelben Körpern, noch in deren cen-

traler Höhle; sie hängen nirgends mit der eigentlichen Neubildung zusammen.

Die ersten Anfänge des Corp. lut. zeigen sich aber schon lange vor der Ruptur des Follikels. Schon bei Kindern, und ich sah dies bei solchen aus dem 2. Jahre schon, zeigt die innerste Lage der Wand des Eisackes ein lockereres Gefüge als die äussere, von der sie sich in continuo leicht abziehen lässt; und sie unterscheidet sich von ihr durch eine deutlich gelbe Färbung. Diese Lage besteht nur aus in reichlicher Neubildung begriffenen Bindegewebszellen, welche von vielen weiten Capillaren durchzogen sind und fast jeder Intercellularsubstanz entbehren; ein Theil der Zellen und besonders die dem Epithel nächsten sind in Fettmetamorphose begriffen, wenigstens reichlich mit Fettkörnchen gefüllt. Zur Zeit der Pubertätsentwicklung wird diese innerste Wucherungsschicht an den der Peripherie des Organes zunächst gelegenen Follikeln mächtiger, die Zellen sind gedrängter, die Capillaren bilden enge, dicht an das Epithel heranragende Schlingen; die fettige Metamorphose ist stärker; die Epithelzellen selbst scheinen in solcher begriffen und zu zerfallen, sie liefern wohl zum Theil die Follikelflüssigkeit *(Luschka)*. — An den zur Ruptur bestimmten, dicht unter der Serosa gelegenen Follikeln, sistirt aber an der vom Ovarialstroma nicht mehr umfassten Partie die Wucherung, während die Fettmetamorphose hier gerade stark ist. Indem durch fortschreitende Wucherung das Lumen des Follikels verkleinert, die peripherischen Partien durch retrograde Metamorphose erweicht worden, bricht endlich die Wand durch und tritt das Ei aus. — Der Bluterguss ist beim Menschen wenigstens sehr unbedeutend, ebenso bei der Kuh; beim Pferde, dem Schafe fehlt er ganz, beim Schweine ist er am stärksten.

Nach dem Bersten fällt der Follikel zusammen, seine Wand legt sich in Falten; die Bildung von Zellen aus derselben geht aber jetzt erst recht energisch vor sich, und die Wand, welche jetzt die bekannten hirnähnlichen Windungen zeigt, wird sehr stark; das Ganze hat das Aussehen einer dichten Granulationsschicht. So wird die Höhle gefüllt, nur im Centrum liegt in der Regel ein kleiner Bluterguss, welcher

die bekannten Metamorphosen durchmacht. — Die Zellen der gewucherten Wand gehen dann fettig zu Grunde, nur das Gerüste mit den grösseren Gefässen bleibt. Durch diese fettige Metamorphose wird die gelbe Farbe bedingt; wo sie an den Zellen sehr früh eintritt, wo Neubildung mit Zerfall Hand in Hand geht (Mensch und Kuh), ist der Körper immer gelb; wo sie spät eintritt (Pferd, Schaf), hat er lange ein röthliches fleischiges Aussehen. Allmälich verschwindet so diese Zellenmasse, und es bildet sich aus dem Gerüste derselben, dessen Gefässe später ebenfalls zum Theil fettig zu Grunde gehen, die sternförmige weisse Narbe, von der noch lange Spuren bleiben. Wo der Bluterguss sehr reichlich war, ist die Narbe noch lange dunkel gefärbt.

Noch möchte ich einige Bemerkungen über die morphologischen Vorgänge bei der Ovulation anreihen. Man sagt gewöhnlich, diese sei durch das periodische Reifen eines Eies bedingt. Wenn wir aber aus einer Anzahl von peripherisch gelegenen Follikeln die Eier betrachten, so finden wir keinen Unterschied in denselben; sind sie überhaupt normal, so verhalten sie sich alle auf gleiche Weise. Wir haben keine Mittel, einem Ei anzusehen, ob es ganz oder noch nicht ganz reif sei; und wenn wir von einem Reifen der Eier sprechen, so ist das eine hypothetische Annahme. Was wir aber bei jeder Ovulation (Menstruation, Brunst) beobachten können, ist das Reifen der Follikel, und dieses besteht morphologisch in der Zunahme der schon vorher begonnenen Wucherung und fettigen Metamorphose der Follikelwand. Ich nehme an, dass reife Eier im geschlechtsreifen Zustande fortwährend im Ovarium enthalten sind und dass die morphologischen Veränderungen in der Ovulation vielmehr im Reifen eines oder mehrerer Follikel, d. h. in einer Vorbereitung derselben zum Bersten bestehen.

Es ergiebt sich aus alledem somit, dass

1) das Corpus luteum durch eine Neubildung von Zellen und Gefässen aus der innersten Schicht der Follikelwand erzeugt wird; Hand in Hand mit der Neubildung von Zellen geht deren fettige Metamorphose.

2) Dieser Prozess beginnt schon sehr lange vor der Pubertät, steigert sich zur Zeit derselben, und bei jeder

Menstruation und Brunst tritt er an einem oder mehreren Follikeln überwiegend hervor.

3) Er ist das Mittel, welches die Ruptur der Follikel zu Wege bringt, und es bedarf zu deren Zustandekommen keiner durch zweifelhafte muskulöse Elemente ausgeübten Vis a tergo. Zugleich ist diese rasche Zunahme der Wucherung der Follikelwand und der Fettmetamorphose der neugebildeten Zellen die einzige Veränderung, welche wir zur Zeit der Ovulation an den betreffenden Follikeln nachweisen können.

4) Nach der Berstung des Follikels wuchern die zusammengefallenen Wände desselben stärker; am stärksten geschieht dies, wenn Conception erfolgt ist, in Folge der in der Schwangerschaft zunehmenden Blutfülle und der intensiveren nutritiven Thätigkeit im Stroma des Ovarium. Die neugebildeten Zellenmassen gehen aber bald fettig zu Grunde, nur deren aus Gefässen und länglichen Bindegewebszellen bestehendes Gerüste bleibt und bildet durch Schrumpfung die Follikelnarbe. Ausführlicher davon an einem andern Orte.

2) Zur Aetiologie des Cephalämatoma neonatorum.

Am Cephalämatom der Neugebornen haben immer seine Entstehung und seine Behandlung interessirt. Ueber letztere gehe ich hinweg, denn Jeder, der eine Reihe solcher Fälle gesehen, weiss, dass der Bluterguss, wenn er nicht zu massig ist, ohne jegliches Zuthun völlig schwindet, und dass ein operativer Eingriff ihn in der Regel wohl schneller beseitigt, dass aber auch hin und wieder ein übler Ausgang darnach eintritt.

Die Genese des Cephalämatoms dagegen ist noch nicht aufgehellt. Die Mehrzahl der Geburtshelfer findet sie in einem mechanischen Einflusse. Immer aber ist es aufgefallen, dass der Bluterguss sich auch nach relativ ganz leichten Geburten findet, bei denen ein besonderes Trauma nicht nachzuweisen. Nun habe ich 1) das Cephal. bei einer Frühgeburt von 6 Monaten, welche in utero vor dem Blasensprunge abstarb, beiderseitig beobachtet; 2) dasselbe zwei Mal in der Eröffnungsperiode nach früh abgegangenem Fruchtwasser am vorliegenden Scheitelbeine entstehen fühlen; 3) es bei in Steisslage geborenen Kindern gesehen, deren Köpfe rasch durchtraten,

nachdem die Geburt des Rumpfes lange gedauert; 4) immer habe ich das Cephalämatom sehr bald nach der Geburt entdeckt und nicht erst nach einigen oder 1—2 Tagen, und ich glaube, dass solche Angaben aus mangelhafter Aufmerksamkeit entspringen. Halte ich nun mit diesen, zum Theil auch schon von Anderen gemachten Erfahrungen die Thatsachen zusammen — welche aus einer Durchmusterung der beschriebenen Fälle, aus *Schwarz's* Buche über die vorzeitigen Athembewegungen, aus meiner Beobachtung sich ergiebt, und auf welche jüngst *Simon* in *Horn's* Vierteljahrsschrift aufmerksam gemacht —, dass nämlich bei Kindern, besonders bei denen, deren Kreislauf in der Geburt eine Störung erlitt, sich so häufig subpericraniale Extravasate finden: so schliesse ich, dass die Kopfblutgeschwulst der Neugeborenen als eine Theilerscheinung der durch Störung des foetalen Gasaustausches und besonders durch vorzeitige Athembewegungen bedingten Stauungen und Extravasate am kindlichen Körper anzusehen ist; und dass, wo man Cephalämatom findet, man jene Störung aus der Geburt wird nachweisen können. Dass dasselbe so gern an den Schädelknochen entsteht, findet seinen Grund in dem Baue dieser, deren diploeartige Substanz locker vom Periost bedeckt ist, in welche die Gefässe des letzteren fast ohne jegliche Scheide eintreten, also leicht zerreisslich sind.

Bei dieser Genese wird auch die Thatsache aufgehellt, welche bis jetzt nicht erklärt ist, dass nämlich das ergossene Blut immer flüssig ist und nur bei massiger Ansammlung wenige weiche Gerinnsel zeigt; es ist eben Blut, welches bei drohender oder eingetretener Asphyxie ergossen wurde, also bei einem Zustande, der immer dünnflüssiges oder nicht gerinnbares Blut liefert, zumal beim Foetus, dessen Blut überhaupt weniger leicht gerinnt. Daher auch kommt es, dass das Blut, öffnet man die Geschwulst sehr bald nach deren Entdeckung, an der Luft sich sogleich röthet und zu einem Klumpen gerinnt. — Näheres werde ich später mittheilen. —

Herr *Boehr* erwidert in Bezug auf die letzte Mittheilung: gegen die aufgestellte Hypothese von der Entstehung des Cephalämatoms, scheine ihm der Umstand zu sprechen, dass

dasselbe sehr häufig sein müsse, wenn es Theilerscheinung des gehinderten Placentarkreislaufes wäre, bekanntermassen sei dasselbe jedoch eine ziemlich seltene Erscheinung. Ferner müsse es nach der angeführten Theorie ganz besonders häufig bei todt- oder sterbendgeborenen Kindern beobachtet werden und doch sei dies sehr selten, so selten, dass er unter all den in dem Buche von *Schwarz* über die vorzeitigen Athembewegungen angeführten Sectionsergebnissen sterbend- oder todtgeborener Kinder keinen derartigen Fall sich zu erinnern wisse; die Erfahrung lehre auch, dass eben das Cephalämatom an lebenden Kindern zur ärztlichen Behandlung komme.

Herr *Spiegelberg* entgegnete hierauf, dass bei sterbend- oder todtgeborenen Kindern bekanntermassen subpericranielle Blutergüsse eine überaus häufige Erscheinung seien, dass diese sich nicht zu Cephalämatomen, von denen sie doch nur graduell unterschieden seien, entwickelt haben, liege eben darin, dass die Kinder unter der Geburt gestorben seien.

Herr *Boehr* ist der Ansicht, dass bei gestörtem Placentarkreislauf Blutergüsse an der innern Schädeloberfläche häufiger sein mussten, wie dies auch aus den *Schwarz*'schen Sectionsberichten sich ergebe, dass also für das Zustandekommen der äussern Cephalämatome noch andere Momente massgebend sein müssten.

Herr *Spiegelberg* meint, dass gerade das Cephalämatoma internum sehr selten sei und zwar aus dem Grunde, weil die Dura mater dem kindlichen Schädel weit fester und inniger anliege, als das äussere Pericranium.

Herr *Martin* hat das Cephalämatom fast immer da gefunden, wo der Kopf an einer Stelle des Beckens länger aufgestanden hat, ferner häufig am hintengelegenen Scheitelbein, wo die Wirkungen eines Druckes der den Kopf getroffen, leicht hervortreten. Aus diesen Gründen sei er der Meinung, dass eine geringe Verschiebung der Schädelknochen aneinander genüge, um eine Gefässzerreissung unter dem Periost zu bewirken und so entständen die Cephalämatome. Dass ein so gebildeter, ursprünglich gewiss oft sehr kleiner Bluterguss bedeutend wachsen müsse, wenn Stauungen in der Circulation hinzukämen, sei selbstverständlich. Für seine Ansicht von

der Entstehung der Blutkopfgeschwulst sprächen auch die Fälle, wo dasselbe bei Schädelbrüchen beobachtet sei. In Bezug auf die Therapie dieser Affection, so halte er es nicht für zweckmässig, die Heilung immer der Natur zu überlassen, einmal sei dieselbe auf diese Weise eine sehr langsame und dann blieben nicht selten Difformitäten des Schädels danach zurück. Wenn die Eröffnung der Blutkopfgeschwulst bedenkliche Folgen gehabt habe, so sei dieselbe meist zu früh oder durch einen zu grossen Schnitt unternommen worden, er eröffne alle Cephalämatome am 10. Tage durch einen kleinen Einstich und habe niemals danach üble Folgen gesehen.

Zur Bestätigung des von ihm Gesagten theilt Herr *Martin* folgende zwei Fälle mit:

Bei einer kräftigen Erstgebärenden mit gut entwickeltem Becken (Sp. Il. $9\frac{1}{4}$", Cr. Il. 11" D. B. $7\frac{1}{4}$" D. oblg. 8"), begann am 15. November 1864 am normalen Ende der Schwangerschaft Morgens früh die Wehenthätigkeit. Unter regelmässigen Wehen war Abends 9 Uhr 55 Minuten die Blase gesprungen, bei nahezu vollständig erweitertem Muttermunde und um 10 Uhr 40 Minuten erfolgte die Geburt eines lebenden reifen Knaben verhältnissmässig schnell. Der Kopf des Kindes hatte sich in erster Schädellage zur Geburt gestellt und während des regelmässigen Durchtrittes durch den Beckencanal war auf dem rechten Scheitelbeine eine mässige Kopfgeschwulst entstanden. Die Kopfdurchmesser waren folgende: die beiden queren 3 und $3\frac{1}{2}$", die geraden $4\frac{1}{2}$ und 5".

Nach der Geburt zeigt sich auf dem rechten Scheitel- und Hinterhauptsbeine eine mässige Kopfgeschwulst, die am ersten Tage fast vollständig verschwindet. Am 2. Tage jedoch bemerkt man auf dem rechten Scheitelbeine eine etwa thalergrosse fluctuirende mit den Nähten abschliessende Geschwulst, eine andere gleicher Beschaffenheit, von etwa Zehngroschenstück Grösse sass mehr auf der rechten Hälfte des Hinterhauptsbeins. 6 Tage später ist die Geschwulst auf dem Scheitelbeine fast zu Gänseeigrösse angewachsen, länglich oval gestaltet (Längsdurchmesser 8 Millim., Querdurchmesser 5 Millim.), die auf dem Hinterhauptsbeine ist rundlicher geworden (4 Millim. im Durchmesser). Die Ränder sind theil-

weise in einen schwielig harten Wall umgeändert. Das Wachsthum scheint zu sistiren. Am 10. Tage wurden durch zwei kleine Einstiche mittels der Abscesslancette die beiden fluctuirenden Geschwülste geöffnet und aus der grössern 2—3 Esslöffel voll, aus der kleinern über 1 Esslöffel voll schwarzen flüssigen Blutes entleert, die Stichöffnungen durch Heftpflaster geschlossen. Die Genesung erfolgte ohne alle Störung in den nächsten Tagen.

II. Querlage (bei einer Erstgebärenden) Kopf rechts, Bauch vorn. Wendung. Extraction eines tief asphyctischen Knaben, wiederbelebt durch Einblasen von Luft. Enges Becken. Cephalämatom auf dem rechten Os temporale.

Eine 29jährige gesunde Erstgebärende begann nach normal verlaufener Schwangerschaft am 21. November 1864 zu kreisen. Bei vollständig erweitertem Muttermunde erkannte man eine Querlage des Kindes mit nach vorn gerichtetem Bauche, während der Kopf in der rechten Seite des Beckens lag. Die Wendung auf den rechten Fuss wurde in linker Seitenlage unter Choloformnarkose ziemlich leicht ausgeführt. Die Extraction gelang bis zu den Schultern leicht. Der rechte Arm hatte sich jedoch in den Nacken geschlagen und es gelang nicht, ihn zu lösen. Der nach vorn gelegene linke wird ziemlich leicht gelöst. Bei der etwas gewaltsamen immer noch sehr schwierigen Lösung des rechten Armes, zerbrach die Clavicula des Kindes. Die Extraction des Kopfes war ebenfalls nur durch grosse Kraftanstrengung möglich. Das Kind, ein Knabe, war tief asphyctisch. Nach Einblasen von Luft von Mund zu Mund und nach Einführung des Katheters in die Trachea kamen einzelne Inspirationen zu Stande und nach $^3/_4$stündigen fortgesetzten Wiederbebungsversuchen gelang es, das Kind vollständig zu beleben. Am 2. Tage zeigte sich ein Cephalämatom, genau auf die Schuppe des rechten, also des bei der Lähmung nach hinten gelegenen Schläfenbeines beschränkt und wenig prall gefüllt. Dasselbe heilte in wenigen Wochen durch Zertheilung. Der Arm des Kindes wurde in eine Mitella gelegt.

Die mütterlichen Beckenmaasse waren folgende: Sp. $9^1/_2$". Cr. $9^3/_4$". Conj. ext. 6". Obl. d. $7^1/_2$. s. 8". Promontorium nicht zu erreichen.

Herr *Wegscheider* spricht sich entschieden dafür aus, die Cephalämatome der Natur zu überlassen. Er habe in einer Reihe von Fällen die üblen Folgen der zu frühen Eröffnung (d. h. am 8. Tage) dieser Geschwulst zu beobachten Gelegenheit gehabt. An den grossen Anstalten zu Prag und Wien gelte bekanntlich auch der Grundsatz, die Blutgeschwülste nicht zu eröffnen und dies sei ja auch conform den Grundsätzen der Chirurgie, wonach man der Luft nicht gern den Zutritt zu Blutergüssen derart gestatte. Im Uebrigen sei die Heilung dieser Geschwulst allerdings langsam, so entsinne er sich eines Falles, wo ein mit Cephalämatom geborenes Kind 4 Wochen alt, an einer Pneumonie gestorben sei, hier habe er bei der Section noch eine ziemlich reichliche Fibrinschicht unter dem Periost gefunden.

Herr *Spiegelberg* entgegnete zunächst den Anführungen des Herrn *Martin*, dass nach seiner Ansicht die Abtrennung des Periostes nicht das Primäre für die Entstehung der in Rede stehenden Affection sein könne, da bekanntlich Cephalämatome oft nach den leichtesten Geburten entstünden. In Bezug auf die Behandlung erwähne er nur, dass *Baum* in Göttingen ebenfalls ausschliesslich exspectativ dabei verfahre und er (*Spiegelberg*) habe nie einen Nachtheil davon gesehen, am wenigsten könne die lange Dauer der Heilung als solcher aufgefasst werden. Bei kleinen Einschnitten läge immer die Gefahr der Wiederanfüllung vor, während in zwei Fällen von Eröffnung der Geschwulst durch einen langen Schnitt er beide Male den Tod der Kinder durch Pyaemie in Folge der Eiterung habe eintreten sehen.

Herr *Martin* erwidert, dass nach seiner Auschauung eine sehr geringe Abtrennung des Periosts zur Entstehung des Cephalämatoms ausreiche, dazu sei keine grosse Gewalt erforderlich und dadurch auch das Auftreten desselben bei leichten Geburten erklärlich.

Herr *Riedel* spricht sich schliesslich ebenfalls für die exspectative Behandlung aus, die er immer befolgt, seitdem er einen unglücklichen Fall nach Eröffnung eines Cephalämatoms gesehen hat. Nachtheile hat er nie davon bemerkt, sondern immer trat Heilung im Verlaufe von 4 Wochen ein. Obwohl er wiederholt Kinder nach solchen Heilungen in ihren

späteren Lebensaltern zu beobachten Gelegenheit gehabt, habe er nie die geringste Difformität des Schädels auffinden können.

Herr *Cohnheim* (als Gast) legt

Ein Präparat von Uterus bilocularis

vor und giebt dazu folgende Erläuterung: Das Präparat stammt von der Section einer auf der gynäkologischen Abtheilung des Herrn *Martin* gestorbenen Person (s. die nachfolgende Krankengeschichte). Es fanden sich zunächst bei Eröffnung der Bauchhöhle stark von Gas ausgedehnte, aussen lebhaft geröthete Dünndarmschlingen, die an einzelnen Stellen durch feine Exsudatstränge mit der ebenfalls lebhaft gerötheten andern Bauchwand verbunden waren. Nach Aufhebung dieser tympanitischen Dünndarmschlingen stiess man in der rechten Fossa iliaca auf ein Convolut sehr stark verengter, ganz dunkelblaurother Dünndarmschlingen. Ueber dies Paket hinüber reicht ein dunkelblaurother derber Strang, von der Dicke eines Sackbandes, welcher sich bei der Präparation als ein bindegewebiger vascularisirter Adhäsionsstrang erweist, der von dem Anfangstheil des an der normalen Stelle gelegenen Coecum nach einer Dünndarmschlinge hinüberreicht, deren natürliche Entfernung von der Valvula Bauhini nicht ganz 2 Fuss beträgt und welche jetzt am Eingange des grossen Beckens gelegen ist. Die Länge des Adhäsionsstranges beträgt genau 2 Zoll. Das Paket Schlingen zwischen der Valvula Bauhini und der eben erwähnten Darmschlinge, an welche sich der Adhäsionsstrang inserirt, hat sich vollkommen zwischen letzterem und dem Mesenterium hineingeschoben und derartig eingeklemmt, dass die Communication des Darmrohres an beiden Endpunkten, besonders aber im Verlaufe des Dünndarms selbst aufgehoben ist. In Bezug auf den Uterus, der der Gesellschaft demonstrirt wurde, ergab sich folgender Befund: Der Uterus war nach links geneigt und vergrössert. Der Fundus durch eine gerade in seiner Mitte verlaufende etwa 1‴ tiefe Furche in zwei gleichmässig entwickelte Abtheilungen geschieden. Die Scheide ziemlich weit mit glatter Schleimhaut, die eine eigenthümliche schiefrig-gefleckte Zeichnung trägt, die durch eine Pigmentirung in der Submucosa bedingt ist. Der Muttermund klafft ein wenig, seine Lipppen sind hier und da eingerissen mit überhäuteten Rändern. Die

Höhe des Uterus beträgt in der Mitte entsprechend der Furche 2¾ Zoll, an beiden Seiten 3 Zoll. Die Breite des Fundus 3″, seine Dicke 5/4″. Der Cervicalkanal ist etwas weit und ragt vom Orificium int. her an seiner hintern Wand ein 3/8″ langes, leicht bewegliches, ca. 2 Linien dickes, fleischiges Anhängsel in ihn hinein. Dieses bildet den Anfangstheil einer completen Scheidewand, die die Höhle des Uterus vom Orificium int. bis zum Fundus in 2 ganz getrennte Hälften theilt und an der oben erwähnten Furche sich inserirt. Die Dicke dieser Scheidewand beträgt überall 2 Linien. Von den beiden Höhlen ist die rechte etwas enger, ihre Schleimhaut ist weich, aufgewulstet, leicht schiefrig, mit trübem Schleime bedeckt. Die linke Höhle dagegen etwas weiter, die Schleimhaut noch mehr aufgewulstet, gelblich und findet sich hier an der hintern Wand eine 5/4″ hohe, ½″ breite, 1‴ dicke Erhebung der Schleimhaut von weicher, wulstiger Beschaffenheit (Placentarstelle). In beiden Ovarien findet sich kein deutliches wahres Corpus luteum, am allerwenigsten im linken Ovarium. Im rechten Ovarium findet sich eine kleine erbsengrosse Cyste mit weissem talgähnlichen Inhalte, der mit Haaren untermischt ist.

Im Anschluss hieran erzählt Herr *Martin* zwei Fälle von Darmeinklemmung durch Exsudatfäden nach Wochenbetten. Bei der einen Kranken ein Uterus bilocularis.

1. Eine 40 Jahre alte Bauersfrau in einem 2 Stunden von Jena entfernten Dorfe, welche bei ihrer ersten Entbindung am 20. Februar 1849 den Beistand der geburtshülflichen Poliklinik wegen einer Blutung in der Nachgeburtsperiode verlangt hatte, war durch künstliche Lösung der links vorn adhärenten Placenta von dem Verblutungstode gerettet, erkrankte aber im Wochenbette an einer Perimetritis, welche jedoch bald beseitigt wurde. Sechs Wochen nach der Entbindung (Anfang April) trat ohne bekannte Veranlassung heftiges Erbrechen mit lebhaftem Schmerze in der rechten Weichengegend auf. Der Leib erschien in der rechten Seite aufgetrieben, der Stuhl war verstopft; von der Scheide aus konnte nichts Abnormes ermittelt werden. Das Erbrechen

dauerte trotz aller Heilversuche fort, ging in Kothbrechen über und die Kranke starb am 4. Tage der neuen Erkrankung, Die an dem folgenden Tage angestellte Section der Bauchhöhle ergab die Incarceration mehrerer Dünndarmschlingen, welche dunkelschwärzlichroth erschienen und eine feste strangartige Pseudomembran, welche vor der vordern Fläche des Blinddarms zu einer Dünndarmschlinge verlief, und die Einschnürung der darunter hervorgeschobenen Darmschlingen bewirkte.

Der 2. Fall betrifft eben die Person, deren Sectionsergebniss Herr *Cohnheim* mitgetheilt hat. Die Patientin *W. Buchholz*, 24 Jahre alt, wurde am 12. April d. J. auf die gynäkologische Station der Charité aufgenommen. Die Anamnese ergab folgendes. Pat. stammt von gesunden Eltern und will in ihrer Kindheit ebenfalls stets gesund gewesen sein. Menstruirt wurde sie in ihrem 20. Jahre nicht ganz regelmässig, jedoch immer ohne Beschwerden. Nach einer normal verlaufenen Schwangerschaft wurde sie im März 1863 von einem lebenden Knaben leicht entbunden. Das Wochenbett verlief ohne Störung. Die Regel stellte sich 6 Wochen post partum wieder ein und blieb von da ab regelmässig bis Mitte Juni 1864, wo erneute Conception eintrat. Die Gravidität verlief, ausser anhaltender Obstipation, ohne Beschwerden. Die Entbindung erfolgte am 22. Februar d. J. in der Entbindungsanstalt und ist darüber Folgendes notirt: Die Wehen begannen am 22. Februar Morgens 8 Uhr kräftig und regelmässig, der Blasensprung erfolgte $10^1/_2$ Uhr Vormittags und gegen 2 Uhr war der Muttermund vollständig erweitert. Der Kopf lag in erster Schädellage vor. Der Leibesumfang beträgt 90 Cm. Die Gestalt des Abdomen ist länglich rund. Die Neigung des Fundus ist nach rechts, sein Höhenstand handbreit über dem Nabel: eine dem Uterus scheinbar angehörende, doch durch eine deutlich fühlbare Einziehung im Fundus von ihm abgegrenzte kuglige scheinbar fluctuirende Geschwulst springt am rechten Seitenrande des Uterus hervor und erscheint mit demselben gleichzeitig verschiebbar, während der Wehe auch gleichfalls zu erhärten. Um 2 Uhr 45 Minuten erfolgte die Geburt eines lebenden mässig entwickelten Knaben in 1. Schädellage. Am 1. Tage des Puer-

perium stellte sich in der rechten Regio iliaca Schmerzhaftigkeit ein. Der Leib war etwas aufgetrieben; Obstructio alvi bestand schon seit mehreren Tagen vor der Entbindung. Die Uteringegend schmerzfrei, obiger Befund, besonders die Einziehung des Fundus, springt deutlicher hervor. T. 39,5°. P. 108. Am 3. Tage Schüttelfrost, Zunahme der Schmerzhaftigkeit rechterseits. Nach Ol. Ricini Abgang harter, bröcklicher Scybala. Ord. Calomel gr. i 2stündl. Dos. Nr. V. Hirud. Nr. VIII. Am 5. Tage nach mehrmaligen dünnflüssigen Ausleerungen Abnahme der Schmerzhaftigkeit und der Aufgetriebenheit des Leibes. Am 4. März wird Pat. vollkommen genesen entlassen. Am 10. April erkrankte Pat. unter heftigen Leibschmerzen mit Auftreibung des Leibes und liess sich auf die gynäkologische Station der Charité aufnehmen. Hier zeigte sich das Abdomen mässig gespannt, auf Druck besonders in der Gegend des Colon transversum äusserst schmerzhaft. Dabei auch spontane Schmerzen im Leibe und bedeutende Athemnoth. Die Untersuchung ergiebt die Brusteingeweide als normal. Die Kranke giebt an, dass seit circa 3 Tagen Stuhlverstopfung vorhanden sei. Nach dem Gebrauch von 6 1gränigen Calomelpulvern kein Stuhlgang, wohl aber mehrmaliges Erbrechen grünlich gelber, äusserst faeculent riechender Massen. Clysmata sind ohne Erfolg. Ebenso wenig erfolgt am 13. und 14. April nach dem Verbrauch von 15 Gr. Calomel, Clysmata von Ricinusöl etc. Stuhlgang. Am 15. nach Anwendung der Clysopomps Abgang von einigen festen Kothballen. Fortdauerndes Erbrechen von dünnflüssigen, hellgelben, kothig riechenden Massen. Schmerzen dieselben. 16. April Status idem, ebenso am 17. und 18. Tod am 19.

Sitzung am 9. Mai 1865.

Herr *Klebs* legt ein

Präparat von Ovarialcystoiden (Adenome)

vor. Die nicht sehr grossen Cysten nehmen beiderseits die ganze Masse der Ovarien ein, so dass fast kein normales

Ovarialgewebe aufzufinden war. Das Eigenthümliche des vorliegenden Falles bestand darin, dass auf der Innenfläche dieser Cysten zahlreiche warzige Excrescentien vorhanden sind, die der ganzen Oberfläche ein papilläres Aussehen geben. *Wilson Fox*, der diese Gebilde neuerdings genau untersucht hat (Med. chir. Transactions XXIX. S. 227—288) führt sie auf Papillen zurück, die dann durch Zusammenwachsen röhrenförmige Drüsen herstellen, denen aber eine Membrana propria fehlt. Es sind demnach diese Geschwulstformen als Adenome der Ovarien zu bezeichnen. *Wilson Fox* ist von der drüsigen Structur des fötalen Eierstocks soweit überzeugt, dass er diese cystoiden Geschwülste des Ovariums als solche betrachtet, die in Folge einer abnormen Wiederholung des embryonalen Entwicklungsprocesses entstanden sind, obwohl es ihm nicht gelungen ist, dieselbe direct darauf zurückzuführen. Herr *Klebs* behält sich in Bezug hierauf eine genauere Untersuchung des vorgelegten Präparates vor.

Herr *L. Mayer* hält einen Vortrag

Ueber Atresia vaginalis acquisita.

Die übliche Trennung der Atresien der weiblichen Genital-Organe in angeborene und erworbene, hat zwar keine erhebliche practische Bedeutung, wird aber immerhin auch von diesem Standpunkte als berechtigt festgehalten werden können. Erwägen wir die Momente, die für den Practiker bei diesen Atresien von Belang sind, so beschränken sie sich im Wesentlichen auf die Frage, welche Differenzen bieten beide Arten für Vornahme und Prognose operativer Eingriffe. Dies ist in der Symptomatologie der Verschliessungen der weiblichen Sexual-Organe begründet, da sie Störungen erheblicher Art einzig durch Retention des Menstrualblutes und der Secrete des Uterus hervorrufen, nur in vereinzelten Fällen die fraglichen Atresien spontan durch das Andringen der zurückgehaltenen Secrete zerreissen, wie es bei Atresia hymenalis nicht ganz selten beobachtet ist, andernfalls aber die künstliche Eröffnung nothwendig wird. Für die operativen Eingriffe nun ist es von grosser Wichtigkeit, welcher Art und welcher Ausdehnung die Verwachsungen sind, und dann, wie sich die Organe oberhalb derselben verhalten. Lassen Sie uns nun von diesem Gesichtspunkt die erworbenen und con-

genitalen Atresien betrachten. Beide sind mit Ausnahme der Defecte und der Atresia hymenaea, welche letztere durch excessive Bildung entsteht, auf Entzündungsprocess zurückzuführen, durch welche bei den angeborenen während des ganzen fötalen Lebens offene Kanäle geschlossen werden. In den erst in der Entwicklung stehenden Organen stellen sich sehr innige Verwachsungen her, dazu gesellen sich die bestehenden Entzündungsprocesse zu den anzuführenden Entwicklungsstörungen benachbarter Organe. Die erworbenen Atresien dagegen sind Verwachsungen in fertigen Organen, die in den leichten Fällen ohne grössere Schwierigkeit zu trennende Verlöthungen sein können. Es werden also geringere Innigkeit der Verwachsungen einerseits und günstigere Verhältnisse für die Beurtheilung der oberhalb der Atresie liegenden Organe andererseits den erworbenen Verschliessungen eine günstigere Stellung in practischer Beziehung sichern. Die Vaginal-Atresien gestatten noch eine weitere Eintheilung verschiedener practischer Bedeutung. Die Atresia hymenaea, welche nur congenital vorkommt, und wie schon erwähnt, sich durch ihre Entwicklung als excessive Bildung von den eigentlichen Vaginal-Atresien unterscheidet, ist vermöge ihrer einfachen anatomischen Verhältnisse, die am wenigsten gefährlichste aller Verschliessungen des Genitalapparates. Wir wollen sie als zu den eigentlichen Vaginal-Atresien gehörig nicht weiter in das Bereich unserer Betrachtung ziehen.

Die Vaginal-Atresien sind entweder vollkommene oder partielle. Die partiellen wiederum theilen sich in zwei Arten verschieden practischen Werthes. Nämlich diejenigen, die am Introitus ihren Anfang nehmen und die Vulva oberhalb frei lassen, und zweitens die in höheren Partien der Vagina bestehenden. Die ersteren sind nach Angabe aller Autoren seltener und schliessen sich, was ihre Prognose betrifft, den hymenalen Atresien an. Der Ausdruck Atresia incompleta möchte am besten ganz vermieden werden, und zwar nicht allein der in dieser Beziehung liegenden Contradictio in adjecto halber, sondern auch deswegen, well eine Subsumirung der Stenosen unter die Atresien ihrer differenten Symptomatologie halber nicht zu billigen sein möchte. Das aber muss zugegeben werden, dass bei einer Betrachtung der Atresien

die Stenosen als unvollkommene Entwicklungsstadien der Atresien berücksichtigt werden müssen.

Lassen Sie uns jetzt, meine Herren, auf eine etwas speciellere Betrachtung der erworbenen Atresien übergeben.

Die ihrer Entstehung zu Grunde liegenden Entzündungsprocesse mit Zerstörung oberflächlicher oder tieferer Gewebsschichten und narbiger Zusammenziehung haben ziemlich zahlreiche ursächliche Momente. Als solche sind anzuführen, erstens mechanische Einflüsse, unter diesen wieder Cauterisation, Trauma durch Stoss, Eindringen fremder Körper und Fall. So theilt z. B. *Bouchard* (Bul. de Thérap. Juin 1853) einen Fall von Obliteration der Vagina in Folge schweren Falles auf das Kreuz mit. Schwere Entbindungen mit instrumentellen Eingriffen liefern unter den Ursachen mechanischer Natur wohl das grösste Contingent von Scheidenverwachsungen. Beispiele sind nicht selten zu finden. *Bryk* beschreibt in einer sehr beachtenswerthen Arbeit (zur Diagnose der Atresien der weiblichen Geschlechtsorgane, Wiener Medic. Wochenschrift) drei eigen beobachtete Fälle von erworbenen Atresien und eine hochgradige Stenose. Unter den ersteren ist die eine nach schwerer Geburt entstanden, sowie auch die letzere auf eine gleiche Ursache zurückzuführen ist. *Macon Warren* erzählt einen Fall, wo die vordere Wand der Vagina zerstört, die Urinblase mit der hinteren Scheidenwand zusammengewachsen war, und ein künstlicher Weg zwischen hinterer Vaginalwandung und Rectum gebahnt wurde.

Eine hochgradige Vaginal-Stenose nach schwerer Entbindung finden wir von *Turnbull* (Med. Exam. 1851) mitgetheilt.

Schliesslich möchte ich unter die mechanischen Ursachen der Vaginalverschliessungen noch unzweckmässige Pessarien anführen. Ich selbst habe durch sie zwar nur Stenosen entstehen sehen, das Zustandekommen von Atresien ist mir aber hier unzweifelhaft, wenn ich erwäge, wie tiefe und umfangreiche Zerstörungen der Scheide durch Pessarien hervorgerufen, ich häufig in Behandlung nahm. Nicht nur, dass die Apparate ohne Rücksicht, ob passend, oder nicht, applicirt werden, sondern sie bleiben auch Monate und Jahre in der Vagina liegen. Besonders ist das *Zwanck*'sche Hysterophor

geeignet, trotz seiner Unübertrefflichkeit bei richtiger Auswahl und Anwendung — tiefe Continuitätsstörungen zu veranlassen. Es ist dabei auffallend, unter wie verhältnissmässig wenig Beschwerden die Continuitätsstörungen fortschreiten können, sobald die Anfänge der Exulcerationsprocesse, die in der Regel schmerzhaft sind, überstanden wurden.

So kam vor einiger Zeit eine Frau in meine Behandlung, bei welcher Monate langes Tragen eines *Zwanck*'schen Pessariums, ohne Beschwerden zu verursachen, eine nicht unbedeutende Vesicovaginal-Fistel hervorgebracht hatte.

Einen ähnlichen Fall theilt *Steiger* in der Würzburger Med. Zeitschr. V. 2 u. 3, S. 129 mit. Hier hatte ein gleiches Instrument 5 Monate in der Vagina gelegen und zwar — horribile est dictu — ein zerbrochenes. Der eine Stiel des Hysterophors war allmählich ohne jegliche Schmerzempfindung in die Blase eingedrungen. — Eine weitere keineswegs seltene Ursache für Obliterationen der Vagina ist in chronischer Colpitis mit Zerstörung oberflächlicher und tieferer Gewebsschichten gegeben. Auch hier handelt es sich nicht um einfache Verlöthungen, sondern es sind, was *Roser* für jede Atresie geltend hervorhebt, Substanzverluste und narbige Zusammenziehungen Bedingung, werden die Muttermundslippen wie dies zumeist der Fall ist, gleichzeitig Erosionsprocessen unterworfen, so verlöthen sie sich schon frühzeitig mit den Vaginal-Wandungen. Man beobachtet die ersten Anfänge der durch chronische Erosionsprocesse hervorgerufenen Verwachsungen der Scheide als ring- oder halbmondförmige Vorsprünge, einzeln oder in grösserer Zahl sich kreuzend und Taschen bildend. Im weiteren Stadium erscheint bereits die Vagina in ihrer Form verändert, verkürzt oder nach Oben verengert, ein Theil der Vaginal-Portion, gewöhnlich die hintere Lippe, findet sich wohl auch schon mit den Vaginal-Wandungen verwachsen. Schreiten die Erosionsprocesse nicht fort, so ist eine Stenose der Vagina gegeben, die sich durch narbige Zusammenziehung bis zu einem bestimmten Grade mehr verengt, und damit ist der Process abgelaufen. Bestehen die Entzündungsprocesse mit Erosionsvorgängen fort, so verengt sich die Vagina mehr und mehr und schliesslich bleibt eine kleine Oeffnung an irgend einer Stelle, die dem Men-

strualblute und dem Secrete des Uterus Abfluss gestattet. In diesem Stadium habe ich hochgradige Stenosen bei ulcerativer Colpitis bestehen sehen, oft Jahre lang. Möglich, dass das Andringen des Menstrualblutes und der Uterinsecrete die völlige Obliteration hemmt, oder Veranlassung zu einem erneuten Aufbruch ist. Ich will aus einer ganzen Reihe von Beobachtungen nur ein Beispiel anführen. Eine 42jährige Wittwe consultirte mich im November v. J. wegen Dysmenorrhoe. Es fand sich die Vagina verkürzt, in den unteren Abschnitten normal, in den oberen narbig zusammengezogen, die hintere Lippe war in den narbigen Verwachsungen aufgegangen, die vordere sehr kurz, Orificium externum nach hinten. Der obere Theil der Vagina erodirt, blutete bei der Untersuchung. Die Frau litt an einem hartnäckigen Catarrh der Respirationswege und Rheumatismus, auf welche Leiden sich die Behandlung in den nächsten Monaten beschränkte. Als sie Anfang März wieder explorirt wurde, war auch die vordere Lippe in die Verwachsung hineingezogen, das Orificium uteri war verschwunden, dagegen fand sich ganz rechts in dem Blindsacke eine kleine Oeffnung, durch die sich das Menstrualblut ergoss. Da die Vaginal-Portion in der Beckenenge stand, so hatte sich das Menstrualblut einen Gang vom Orificium uteri nach rechts offen gehalten. Nach der Menopause, wo ja ohnehin eine Verengerung und Verkürzung der Vagina durch Atrophie Regel ist, habe ich Obliterationen häufiger beobachtet und zwar ohne bedeutendere Erscheinungen. Dagegen sind hochgradige Stenosen durch Colpitis auch bei jüngeren Individuen nicht selten. Das jüngste Individuum meiner Beobachtung war eine 25jährige Virgo intacta. Wenig unter dem oberen Drittel war hier die Vagina bedeutend verengt, indem hier die hintere Wandung sich an dieser Stelle in das Scheidenlumen hineinzog. In dem Raum darüber verliefen mehrfache narbige Stränge und Hervorragungen. Von der Vaginal-Portion fand sich die vordere Lippe in einer Tasche, die hintere war bereits mit der Vaginal-Wandung verwachsen. Das Mädchen hatte mich wegen Blutungen und Fluor albus zu Rathe gezogen. Die Ursache dieser Symptome, wie der Stenose waren Verschwärungsprocesse in der Portio vaginalis und der Vagina.

Unter den schon oben erwähnten *Bryk*'schen Atresien

findet sich im Fall III. eine totale Verwachsung der Vagina mit Hydrometra bei einem 18jährigen Mädchen nach katarrhal. Affection des Mutterrohrs. Diesen chronischen Verschwärungsprocessen gegenüber, die deshalb, weil sie oberflächliche Gewebsschichten ergreifen, auch weniger energische Narben-Contractionen hervorrufen, sind als gewichtigere Ursachen für Entstehung von Vaginal-Atresien vor Allem die diphteritischen Geschwüre anzuführen, wie sie beim Typhus, bei der Cholera und beim Puerperalfieber vorkommen. Sie haben, mit jenen verglichen, einen acuten Character, setzen in verhältnissmässig kurzer Zeit umfangreiche tiefgehende Zerstörungen der Vagina und bedingen je nach ihrer Form und Ausdehnung Stenosen oder Atresien. So theilt *Nélaton* (Gaz. des hôpit. Nr. 10. 25. Jan. 1853) eine Beobachtung mit, wo bei einer 40jährigen Frau nach einem heftigen Choleraanfalle sich ein durch Narbengewebe verschlossener Blindsack der Scheide fand, der durch einen Troicart geöffnet werden musste. Die syphilitischen Geschwüre schliessen sich den diphteritischen hinsichtlich der Energie der Narben-Contraction an, bei den krebsigen dagegen würde es kaum wegen der continuirlichen Abstossung mortificirten Krebsgewebes zur Verlöthung kommen. Stenosen durch krebsige Infiltration bis zum scheinbaren Verschluss durch Aneinanderlagerung der infiltrirten Vaginal-Wandungen sind dagegen nicht selten.

Die Symptomatologie der erworbenen Atresien des Mutterrohrs betreffend, so haben wir schon Anfangs erwähnt, dass sie sich in wenigen Worten dahin zusammenfassen lässt, dass die Vaginal-Atresien an und für sich nur dann eine hohe Bedeutung erlangen, wenn durch sie der Abfluss grösserer Quantitäten von Uterinsecretionen, also vor Allem des Menstrualblutes behindert wird. Vor der Pubertät und nach der Menopause machen sie so wenig Beschwerden, dass etwaige vorhandene Krankheitssymptome zumeist begleitenden Processen zuzuschreiben sein werden. Aber auch während der Geschlechtsreife können Vaginal-Atresien ohne Krankheitserscheinungen bestehen, wenn Amenorrhoe vorhanden ist. Ich führe hier an, dass *Bryk* in der erwähnten Arbeit zur Diagnose der Atresien der weiblichen Geschlechtsorgane (Wiener Med. Wochenschrift 1865, Nr. 16) darauf aufmerksam macht, dass

acute Krankheiten, wie Typhus, Cholera etc. die Atresia vaginalis zur Folge gehabt haben, gleichzeitig einen Schwund des Uterus mit Amenorrhoe bedingen können. Er theilt eine derartige Beobachtung bei einer 30jährigen Frau mit. — Hinsichtlich der Erscheinungen, die durch Abflussbehinderung des Menstrualblutes und der Uterinsecretionen hervorgerufen werden, wollen wir bemerken, dass die Ruptur der Hämatometra nicht immer absolut lethal sein wird. Es ist nämlich von Wichtigkeit, ob die Ruptur innerhalb oder ausserhalb des Cavum peritonaei erfolgt. Im ersten Falle wird der Tod eintreten, im zweiten aber kann sich eine Haematometra bilden, die nicht absolut den Tod herbeiführt.

Die Therapie der Vaginal-Atresie beschränkt sich da, wo diese überhaupt Gegenstand therapeutischer Maassnahme ist, auf die Operation, durch welche eine Wegsamkeit der Vagina wieder hergestellt wird. Bekanntlich sind die Ansichten, ob bei angeborener Vaginal-Atresie operative Eingriffe statthaft, unter den nambaftesten Autoren auseinandergehend. Gewichtige Autoren, wie *Dupuytren* und *Chelius* wollen in schwierigen Fällen die Unglücklichen sich selbst überlassen, *Busch*, *Scanzoni*, *Kiwisch* u. A. empfehlen die Operation. Aller Ansichten stimmen aber darin überein, dass die Operation von Zufälligkeiten abhängig, leicht die traurigsten Folgen haben kann. Nicht ganz so ungünstig verhalten sich die erworbenen Atresien. Ein grosser Theil derselben wird nur leichtere mehr oder weniger ungefährliche Eingriffe nothwendig machen. Troicart und Bistouri werden ausreichen, und nicht complicirte Instrumente, wie sie für Eröffnung des Cervicalcanals vorgeschlagen sind, erfordern.

Ich erlaube mir hieran die genauere Mittheilung eines Falles von Atresia acquisita vaginalis zu knüpfen, die sich nach Diphteritis der Vagina entwickelte.

Anfang October 1858 wurde ich zu einer 28jährigen Schneidersfrau *B.* gerufen, die ich bereits zwei Jahre früher an chronischem Magencatarrh behandelt hatte. Dieselbe, seit dem 17. Jahre regelmässig menstruirt, war, ausser an dem eben angegebenen Leiden, das sich häufig wiederholte, trotz anstrengender Beschäftigung als Dienstmädchen in einer grossen Wirthschaft, nie krank gewesen. 1857 wurde sie von

einem Typhus befallen, der einen fast dreimonatlichen Aufenthalt in Bethanien nothwendig machte. Von dem Arzt, der sie damals in dieser Anstalt behandelte, erfuhr ich, dass eine umfangreiche Diphteritis der Vagina mit vorhergehender Losstossung grosser Schleimhautparthien den Typhusprocess begleitet hatten, und dass sich danach bei angestellter Untersuchung ein tiefes circuläres Geschwür im oberen Drittheil der Vagina gefunden. Während des Typhus cessirten die Menses, und als sie nach 14 Wochen, nachdem die Kranke bereits Bethanien verlassen, wieder erschienen, waren sie von heftigen krankhaften Schmerzen begleitet, dauerten acht bis neun Tage, während sie früher nur drei Tage geflossen waren; auch zeigte das Blut jetzt eine blasse, schleimige Beschaffenheit. Sechs Mal traten sie mit Steigerung der Schmerzen ein, ohne dass Leucorrhoe oder sonstige Erscheinungen in den Zwischenzeiten vorhanden gewesen. Dann blieben sie aus. Da Frau *B.* sich inzwischen verheirathet hatte, glaubte sie Gravida zu sein, wiewohl die Immissio penis nie vollkommen, und nur unter Schmerzen hatte vollzogen werden können. Sie schob auch Schmerzen, die sich vier Wochen nach der letzten Menstruation fanden, auf die vermeintliche Schwangerschaft. Die Schmerzen steigerten sich indessen, nahmen dabei einen intermittirenden Typus an, indem sie Anfangs von 12 Uhr Mittags bis 7 Uhr Abends, später von drei bis vier Uhr Nachmittags bis neun und zehn Uhr Abends dauerten. In den freien Zeiten war Patientin matt aber ohne Beschwerden, im Stande ihre häuslichen Beschäftigungen zu verrichten. In den Schmerzanfällen selbst waren Remissionen, aber keine freien Intervalle zu unterscheiden. In der Zeit, wo die Menstruation zum dritten Male wiederkehren sollte, erreichten die Schmerzen eine immense Höhe. Ich fand die Frau in zusammengekrümmter Stellung mit starrem Blick, kalten Extremitäten, kleinem frequenten Puls, wimmernd vor heftigen, drängenden Schmerzen im Hypogastrium und Becken. Der Leib war wenig aufgetrieben; Percussionsschall tympanitisch nur oberhalb der Symphyse in geringer Ausdehnung gedämpft. Daselbst fühlte man einen rundlichen, beweglichen, beim Druck schmerzhaften Tumor. An den äusseren Genitalien war nichts Abnormes zu bemerken, Scheidentemperatur

nicht erhöht; die Vagina kaum 1½ Zoll lang, straff gespannt, in einen Blindsack endigend, dessen oberer Theil sich leicht convex nach Unten wölbte. Dieser letztere Abschnitt erschien ziemlich deutlich fluctuirend, wenn man auf den erwähnten Körper oberhalb der Symphyse einen Druck ausübte. Von Vaginalportion oder Orificium liess sich Nichts entdecken, vielmehr zeigte sich die ganze Oberfläche der Schleimhaut glatt, aber in den oberen Parthien derbe, fast härtlich. Ein klareres Bild konnte durch Untersuchung per vaginam wegen Straffheit der letzteren nicht gewonnen werden, deutlicher wurde es durch Exploration per rectum. Man fühlte durch die normal beschaffenen Wandungen des Mastdarms einen rundlichen klein apfelgrossen fluctuirenden Tumor oberhalb des Blindsackes, nach Oben ging diese Geschwulst unmittelbar in den Körper über, den man oberhalb der Symphyse durch die Bauchdecken fühlte, und unzweifelhaft der vergrösserte beim Druck schmerzhafte Uterus war. Die Berücksichtigung der anamnestischen Momente bei dem vorliegenden Befunde sicherte die Diagnose, dass nämlich eine umfangreiche Verwachsung im oberen Drittheil der Vagina einen völligen Verschluss derselben herbeigeführt, dass sich das zurückgehaltene Blut dreier Menstruationen in der Höhle des Uterus und einem kleinen nicht verwachsenen, sich dem unteren Uterinsegment ansetzenden Vaginaltheile angesammelt und unter Erregung lebhafter Schmerzen bedeutend ausgedehnt hatte. Es konnte kein Bedenken haben, dem zurückgehaltenen Menstrualblut auf künstlichem Wege einen Ausweg zu verschaffen. Ein ziemlich dicker Troicart wurde somit etwa in der Mitte durch die sich herabwölbende Scheidenwandung gestossen, und durch denselben unter sofortiger bedeutender Erleichterung gegen zwei Tassen schwärzlichen, theerartigen, geruchlosen Blutes entleert. Die Kanüle blieb bis zum anderen Tage liegen, während welcher Zeit nur noch geringe Quantitäten Blutes ähnlicher Beschaffenheit abflossen. Nach Entfernung der Kanüle ergab eine Untersuchung mit der Sonde folgendes: die durchbohrte, sehnenartige Wandung war drei bis vier Linien dick. Hinter derselben lag eine Höhle gegen 1 Zoll im Durchmesser, von dieser aus gelangte man in einen etwa drei Zoll langen, schmäleren Kanal, in das Cavum uteri.

Muttermundslippen oder eine Gränze zwischen Uterus und Vagina war nicht zu constatiren. Nach der Punction traten keine Reactionserscheinungen ein, vielmehr war Patientin in wenigen Tagen wieder rüstig und ging ihren häuslichen Beschäftigungen nach. Jetzt boten sich aber Schwierigkeiten, das künstlich gewonnene Orificium offen zu erhalten. Denn eine Tendenz zur narbigen Zusammenziehung hatte schon in wenig Tagen später die Troicartwunde fest geschlossen. Incisionen der Ränder des Foramen, lange fortgesetzte Erweiterungen durch Pressschwämme, Tragen von Bougies aus verschiedenem Material waren nutzlos. Effect hatte erst das Tragen von Bougies nach voraufgegangenem wiederholten Excidiren keilförmiger Stücke. Dadurch war es endlich nach 8 monatlicher Behandlung geglückt, ein bleibendes federkielstarkes Foramen zu erzielen. Die Menses waren regelmässig, schmerzlos, im Mai und Juni weniger stark als sonst, die Frau sah zwar ein wenig bleich aus, war dabei aber völlig gesund. Da ich im Begriff stand, sie im Juli 1860 aus der Behandlung zu entlassen, so unterzog ich sie vorher noch einer Untersuchung mit der Sonde. Die Höhle oberhalb der Oeffnung fand sich zu einem engeren Kanal zusammengezogen; zu meiner Ueberraschung war die Sonde zwei Zoll tiefer als früher, aber leicht und schmerzlos, in den Uterus gedrungen, auch fühlte ich, als ich, leider erst jetzt, den Uterus durch die Bauchdecken genauer palpirte, eine Vergrösserung desselben. Nach der Untersuchung zeigten sich Blutspuren. Ich hatte — und dies führe ich zu meiner Entschuldigung an — abgesehen davon, dass nicht die mindesten Erscheinungen einer Schwangerschaft anwesend waren, eine Conception unter den vorliegenden Verhältnissen für unmöglich gehalten. Die Untersuchungsresultate sprachen aber für Gravidität, und Abends wurden vollends alle Zweifel gehoben. Stärkere Blutungen und deutliche Wehen stellten sich ein, und mit ihnen trat ein beweglicher Körper gegen die Oeffnung der Scheide herab, gegen dessen fötale Natur nicht mehr das mindeste Bedenken obwalten konnte. Ziemlich kräftige und anhaltende Wehen dehnten den Raum oberhalb der Oeffnung wieder aus. Den fast dreimonatlichen Fötus extrahiren zu können, wurden an verschiedenen Stellen mehrere Linie tiefe Incisionen radial von dem Foramen aus

gemacht. Die Extraction glückte indessen nicht, da die immer noch zwei bis drei Linien dicke Wandung zu fest und rigide war, um auch nur im mindesten nachzugeben. Tiefere Incisionen konnte ich als möglicherweise Gefahr bringend vermeiden, wenn ich den Fötus zerstückelte, was denn auch allerdings mit einiger Schwierigkeit geschah. Dieser künstliche Abortus hatte für die Frau keine nachtheiligen Folgen, unbedeutende Schmerzen, kaum merkliche Fiebererscheinungen gingen bald vorüber. Den achten Tag war Frau *B.* wieder wohl auf. Die Oeffnung hatte jetzt einen Durchmesser von vier bis fünf Linien, die von Neuem gebildete Höhle oberhalb derselben wieder einen Zoll Durchmesser. Die Wandungen derselben fühlten sich, mit dem Finger untersucht, schwielig an, zum Theil mit kleinen wulstförmigen Hervorragungen versehen. Die Vaginalportion war nicht zu constatiren, da die Höhle trichterförmig nach Oben zulief, und sich unmittelbar in den Cervicalcanal fortsetzte. Der Gebärmuttergrund überragte die Symphyse um $2^1/_2$ Zoll. Da sich die Tendenz zum Verheilen und Verschluss der Oeffnung schon in den nächsten Tagen erkennen liess, so wurden wieder grössere dreieckige Stücke der Scheidewand excidirt, und wiederum entsprechende Bougies eingelegt, wodurch nach mehrwöchentlicher Behandlung die Oeffnung in Grösse eines Zweigroschenstücks erhalten wurde.

Die Menses traten ohne Schmerzen vier Wochen nach dem Abortus wieder ein, waren bei gutem Wohlbefinden drei Monate regelmässig in Verlauf und Typus, cessirten dann aber wieder. Da sich Ziehen in den Brüsten, Heisshunger, Idiosyncrasien einstellten, auch der Uterus alsbald vergrössert erschien, so trug ich kein Bedenken, eine erneute Gravidität anzunehmen. Zum zweiten Male wurde ich bald meines diagnostischen Irrthums überführt, als die Menses in einigen Monaten wiederkehrten und regelmässig blieben. In den folgenden drei Jahren sah ich die Frau nicht. Ende des Jahres 1863 suchte ich sie aber auf, um mich von dem Verhalten im Fornix vaginae zu überzeugen. Ich erfuhr von ihr, dass sie sich in den verflossenen drei Jahren bis auf zuweilen aufgetretenen Magencatarrh mit lästiger Pyrosis vollständig gesund gefühlt habe. Ich fand die Vagina $1^1/_2$ Zoll lang wie

früher, die Oeffnung aber wieder bis auf Linsengrösse zusammengeschrumpft. Der Uterus lag anscheinend dem Foramen näher, die Sonde drang drei Zoll tief bis an den Fundus uteri, der oben die Symphyse überragte. Im Speculum sah man ein strahlenförmiges Narbengewebe im Fornix concentrisch nach der Oeffnung verlaufend.

Ende Mai 1864 consultirte mich Frau *B.* wieder, weil ihre Menses zwei Monate ausgeblieben waren, auch Uebelkeiten, Schmerzempfindungen in den Brüsten, Pyrose, Obstruction, Appetitlosigkeit sich eingefunden hatten. Eine Vergrösserung des Uterus war nicht nachweislich. Dies Mal wartete ich mit der Stellung der Diagnose bis im Juli, da keine Zweifel an einer vorliegenden Gravidität mehr gehegt werden konnten. Die äusseren Genitalien zeigten sich livide aufgelockert, der weiche kuglich ausgedehnte Uterus überragte handbreit die Symphyse. Im Fornix vaginae bemerkte man aber keine Auflockerung. Die Oeffnung war nicht über linsengross.

Anfang October traten Kindesbewegungen auf. Ende desselben Monats reichte der Uterusgrund 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll über den Nabel. Der Kindskopf war durch das Scheidengewölbe undeutlich durchzufühlen. Letzteres war gespannt. Das Foramen wie im Juli. Der Rest der Gravidität verlief ohne Störung.

Leider war ich verhindert, während der Geburt zugegen zu sein, freue mich aber, dass die geübte Hand meines Freundes *Kauffmann* die meinige bei diesem interessanten Geburtsfalle ersetzte, und dass derselbe die Gefälligkeit haben will, ihn der Gesellschaft mitzutheilen.

Kauffmann: Geburtsverlauf in dem von *L. Mayer* geschilderten Fall von Atresia vaginalia acquisita. In der Nacht vom 30./31. December 1864 wurde ich für den abwesenden Dr. *L. Mayer* zu der lange Zeit von ihm behandelten Frau *B.* gerufen, um die seit einigen Stunden begonnene Geburt zu Ende zu leiten. Aus den Mittheilungen des mich rufenden Mannes entnahm ich, dass es sich um eine Verengerung der Scheide handele, ohne indess den Grad derselben ermessen zu können. Bei meiner Ankunft fand ich die Frau in starken schmerzhaften Wehen, und bei der Untersuchung den Kopf im Beckeneingange von einer

glatten Membram straff überzogen, in deren Mitte eine kreisrunde Oeffnung von Zollweite sich durch die scharfen Ränder deutlich markirte. Hätte ich nichts von einer Scheidenverengerung gewusst, so würde ich dies für den unteren Uterinabschnitt mit straffem Muttermunde gehalten haben. So indess, zumal da die Hebamme behauptete, dass dieser Zustand trotz kräftiger Wehen schon seit zwei Stunden unverändert bestehe, zögerte ich nicht länger, sondern ging mit einem schmalen Fistelmesser durch die erwähnte Oeffnung und zwischen diese 1—2 Linien starke Membran und den dicht dahinter liegenden Kopf, und schnitt mit einem kräftigen Zuge 1—1½ Zoll gerade nach hinten, nachdem ich mich vorher überzeugt hatte, dass in dieser Ausdehnung die Haut dieselbe Dicke hatte. Unmittelbar nach dem Schnitte stürzte das Fruchtwasser hervor, und da meine operirende Hand zugleich mit Koth erfüllt war, so fürchtete ich schon in den Mastdarm gerathen zu sein, doch stellte sich gleich heraus, dass diese Entleerung unwillkürlich auf normalem Wege erfolgt war. Nach einigen Wehen war die Oeffnung um ungefähr ein Zweithalerstück gross geworden, und zeigte wiederum einen scharfen sehnigen Rand, der den weiteren Fortgang des Kopfes hinderte. Ich ging deshalb abermals mit dem Messer ein, und kerbte nun fortgesetzt jede stärker vorspringende Parthie dieses Ringes durch seichte Einschnitte ein, so dass nach circa zwanzig applicirten Einkerbungen, bei fortgesetzt kräftigen Wehen die Oeffnung den Durchmesser von 3—3½ Zoll hatte. Von da an überliess ich die vollständige Erweiterung dem vorrückenden Kopfe, und hatte die Freude, ungefähr zwei Stunden nach meinem ersten Eingriffe ein lebendes Kind zu Tage zu fördern.

Das Befinden der Wöchnerin war gut und das Wochenbett verlief normal. —

Herr *Liman* trägt ein von ihm abgegebenes Gutachten: Ueber einen Fall von zweifelhaftem Kindesmord vor, dessen spätere Veröffentlichung er sich für einen anderen Ort vorbehält.

a

i

f

b

e

c

l

m

h

i

k

l

d

d

f

f

g

h

II.

Ueber ein cystenartiges Gebilde im Nabelstrange einer Traubenmole.

(Mit Abbildung.)

Von

Dr. **Oskar Hahn,**

Assistent an der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Leipzig.

Gegenstand nachfolgender Betrachtung ist ein vor circa $1^1/_2$ Jahren abgegangenes menschliches Abortivei aus der 6. Schwangerschaftswoche, welches der Klinik, wie viele dergleichen, leider ohne Angabe anamnestischer Momente aus hiesiger Stadt überschickt wurde. Dasselbe zeichnet sich durch eine so seltene Anomalie aus, dass mich Herr Hofrath *Credé* zu einer Beschreibung und Veröffentlichung veranlasste, um so mehr, da seine Eigenthümlichkeit und die Schwierigkeit seiner Erklärung die Aufmerksamkeit manches gelehrten Besuchers unserer Anstalt auf sich gezogen und zu den mannichfachsten Deutungen Anlass gegeben hatte.

Es stellt sich erwähntes Präparat als eine zusammenhängende $1^1/_2$ Unzen schwere, in der äussern Form einem Eie ähnliche Masse dar, die $2^3/_4''$ (P. M.) in der Länge, $2''$ in der Breite und am Maximum ihrer Dicke — da, wo die Decidua vera noch vorhanden — $9'''$, am Minimum, wo letztere fehlt, $4'''$ misst.

Die Wandungen dieses Abortiveis, soweit sie sich noch in unverletztem Zustande befinden, sind an ihrer äusseren Fläche convex und werden, da noch an keiner Stelle eine Spur von Placenta zu bemerken ist, theils durch die Decidua vera und die dem Eie nur noch lappenartig anhängende Decidua reflexa gebildet, theils ist an einigen Stellen die Decidua abgerissen, und fehlt hier ganz, wo dann das darunterliegende durchweg gut erhaltene Chorion die Wand abgiebt. Letztere Membran ist allenthalben mässig verdickt und lässt an allen

Stellen ihrer äusseren Fläche zahlreiche und zwar an einigen Stellen bis über Zoll lange Zotten wahrnehmen, deren haardünne Stiele stellenweise Linsen (siehe Abbildung) bis erbsengrosse, durchsichtige Molenbläschen tragen. Besonders ausgeprägt ist diese anomale Endigung der Chorionzotten an den Stellen zu finden, wo jene in die dadurch stark verdickte Decidua vera eingebettet liegen und es lassen sich dort Träubchen und Büschel solcher Zotten mehr oder weniger leicht aus der Decidua herauslösen. Die Decidua vera, welche den Zusammenhang der ganzen Masse als Basis vermittelt, stellt sich als eine gegen 5‴ dicke, ziemlich feste, stellenweise wie gelatinös aussehende Membran dar, an deren äusserer Oberfläche in ziemlicher Häufigkeit die anomalen Endbläschen der hypertrophirten Chorionzotten als linsengrosse, runde, weissliche Erhabenheiten hervorsprossen. Unter das Mikroskop gebracht, zeigt das Gewebe der Decidua vera ebenfalls zahlreiche in und durch sie hindurchgedrungene Chorionzotten, dieselben sind deutlich hypertrophisch, ihre mikroskopisch feinen Seitensprossen sind durchaus mit kolbigen, dickeren Enden versehen und enthalten massenhafte Zellen. Daneben liegen durch das Gewebe der Decidua zerstreut in einer homogenen, glänzenden Grundsubstanz zahlreiche hier und da dicht zusammenliegende, gegen $^{1}/_{300}$‴ im Durchmesser haltende, runde, dunkelconturirte Kerne mit reichlichem granulirten Inhalte. An anderen Stellen bemerkt man noch Detritus zerfallener Eiweissgebilde, dass der Schluss auf früher hier stattgehabte kleine Apoplexien gerechtfertigt erscheinen dürfte.

Zur Betrachtung der concaven Seite der Einwandung übergehend, bemerken wir zunächst das durch alle seine Eigenschaften deutlich als solches charakterisirte Amnion (f). Diese Membran, welche der Innenfläche des Chorion fest anliegt und dieselbe bis auf einen kleinen, sogleich näher zu besprechenden Theil allenthalben austapeziert, geht uno continuo auf einen blindendigenden Sack (b) über, welcher von der Wölbung der Seitenwand und gegenüber der Ansatzstelle der Decidua vera in den vorbeschriebenen Eiraum in einer Ausdehnung hineinhängt, dass er etwa reichlich den 3. Theil des letzteren einnimmt. An der Spitze dieses $1^{3}/_{4}''$ langen und $1^{1}/_{4}''$ breiten, also mehr eiförmigen Gebildes und zwar

auf dessen äusserer der Amnionhöhle zugekehrten Fläche ist der Embryo (a) mit der der Nebelgegend entsprechenden Stelle seiner Bauchwand unmittelbar dem Amnion aufgeheftet: er ist stark gekrümmt und misst in dieser Haltung 3‴, in der vollkommen extendirten knapp 4‴, wobei indess in Betracht zu ziehen ist, dass seine Körperdimensionen durch ein $1\frac{1}{2}$jähriges Aufbewahren in Spiritus allseitig eingeschrumpft und etwas kleiner als im natürlichen Zustande erscheinen müssen. Bei näherer Betrachtung des kleinen Embryo unterscheidet man an seinem Kopfende deutlich die erste Anlage der Augen als schwarze Punkte, weniger deutlich die unförmliche Mundöffnung, mit welcher die Nasengruben noch im Zusammenhange stehen. Der Unterkiefer ist nur in schwacher Andeutung vorhanden. Dagegen differenziren sich knospenartig hervorsprossend, die untern und obern Extremitäten vom Rumpfe und vom schmalen etwas gekrümmten Steissende. Diesem noch nahegelegen findet sich der schon ziemlich enge Nabelring, doch schliesst derselbe die Rumpfhöhle noch nicht vollständig [1]).

Untersucht man mit unbewaffnetem Auge die unmittelbar an der Insertionsstelle des Embryo liegenden Theile des mehr besprochenen Sackes, so ist man nicht im Stande, Gefässe deutlich nachzuweisen; ebensowenig lässt sich ein zum Nabelbläschen (m) führender Strang, der Rest des Ductus vitello-intestinalis entdecken, obgleich jenes deutlich vorhanden 1″ weit von der Ansatzstelle des erwähnten Sackes an die Innenwand der Eihöhle zwischen Chorion und Amnion als gelblicher, rundlicher, platter Körper gefunden wird.

Das Eigenthümliche der sackartigen Bildung wird noch dadurch erhöht, dass man an ihr deutlich eine doppelte Wand unterscheiden kann. Die äussere nach der Amnionhöhle und dem Embryo hingewendete (b und d) haben wir schon oben als Fortsetzung des Amnion bezeichnet; aber neben ihr besteht noch eine innere, den Hohlraum des Sackes zunächst

[1]) Eine Untersuchung der inneren Organe des Embryo war leider nicht wohl statthaft, da durch genauere Präparation desselben das ohnehin sehr zarte Präparat nicht unbeträchtlich gelitten haben würde.

umschliessende dickere und festere Membran (e), welche dem Amnion an den dem Embryo zunächst gelegenen Stellen ziemlich fest anliegt und erst weiter unten nach der Insertion des Sackes an die Eiwand hin (wo der Sack durch einen Längsschnitt künstlich geöffnet ist), sich vom Amnion allmählig etwas entfernt, sodass zwischen beiden und der Seitenwand des Eies als Basis ein dreieckiger Hohlraum bleibt, welcher auf das deutlichste ohne alle Präparation das Auseinanderweichen der inneren Schicht vom Amnion erkennen lässt.

Verfolgt man die innere Schicht bis zur Insertion des Sackes an die Seitenwand, so findet man, dass sie sich an dieser Stelle nach Aussen umbiegt, so aber, dass die Ränder der Umbiegungsstelle sich gegenseitig nicht berühren, also auch den Sack hier nicht verschliessen, sondern ein ovales, etwas gezacktes Loch (c) frei lassen, welches eine directe Communication zwischen der Höhle des Sackes und der Aussenfläche des Eies herstellt: denn auch die Decidua vera ist an der jenem Loche entsprechenden Stelle mit perforirt, und Spuren der dem Durchbruche zunächst liegenden Gewebstheile hängen fetzenartig in das Lumen der Perforationsöffnung hinein.

Schliesslich geht die innere Membran des beregten Sackes unter Bildung eines mehr oder weniger deutlich häutigen Ringes in die Bindegewebsschicht des Chorion selbst über.

Die Innenwand des sackartigen Gebildes erscheint übrigens nicht mit Zotten besetzt, sondern allenthalben ganz glatt und ist ein polygonales Pflasterepithel daran deutlich nachweisbar. Untersucht man ihr Gewebe mikroskopisch, so sieht man eingebettet in vielfach untereinander communicirenden feinen Bindegewebsfaserzügen, spärliche schwach-conturirte Gefässe verlaufen, in denen deutliche Kerne erkannt werden. Diese Gefässe theilen sich vielfach dichotomisch und lassen sich bis zur Umbiegungsstelle der Membran in die Bindegewebsschicht des Chorion hinein verfolgen, wo sie untereinander netzartig communiciren. Was weiterhin die Grösse dieses eigenthümlichen sackartigen Gebildes anlangt, so erreicht es das Maximum des Umfangs von 2″, ca. $^1/_3$″ unterhalb der Insertionsstelle des Embryo, während der Umfang des häutigen Ringes am Eingange nur $^3/_4$″ beträgt, sodass also letzterer

verengt erscheint, während der innere Hohlraum sich besonders im oberen Drittel beträchtlich erweitert.

Es bleibt nur noch übrig, die Innenfläche des Amnion einer kurzen Betrachtung zu unterziehen. Die Amnionhöhle misst in der Länge $2^3/_4''$, knapp in der Breite $2''$, und zeigt an ihrer Epithelialseite, nach dem Eiraum vorgebuchtet, zahlreiche bis haselnussgrosse hin und wieder dunkelbläulich gefärbte Einstülpungen des Amnion (k). Schneidet man eine solche ein, so fliesst dabei ein bräunlich gefärbtes, ziemlich dickes, gelatinöses Fluidum aus, welches sich unter dem Mikroskop als Detritus zerfallener Zellen und beim Kochen als Eiweiss ausweist. Unter der flüssigen Schicht folgt meist ein kleines bräunlich-gelbes Faserstoffcoagulum, das mit der unter ihm befindlichen Decidua vera ziemlich fest verklebt erscheint. Wird auch dies entfernt, um einen freieren Einblick in den Verlauf der häutigen Umhüllung dieser Einstülpungen zu bekommen, so zeigt sich bei allen, dass sie am offenen Ende ihrer Basis einen grösseren Umfang (l) haben, als weiter unten nach der blindsackartigen Endigung hin.

Was endlich den Inhalt sowohl der Amnionhöhle, wie des sackartigen Gebildes betrifft, so ist derselbe schon vor der Uebersendung des Präparates an hiesige Anstalt abgeflossen gewesen.

Die Frage, wie wir die mannichfachen Abnormitäten an dem ebenbeschriebenen Präparate aufzufassen haben, ist nach der einen Richtung hin bez. der Anomalie der Chorionzotten klar: wir haben es nach der Beschreibung letzterer mit einer sogenannten „Traubenmole“, Mola hydatica, zu thun [1]. Schwieriger möchte die Natur der sackartigen Bildung unseres Präparats zu erklären sein. Um diese Aufgabe zweckentsprechend zu fördern, müssen wir uns zunächst erst darüber klar sein, welche Organe hierfür nach dem Sitze der Anomalie über-

[1]) Ausführlichere Notizen über die Literatur, Aetiologie und Histologie der Traubenmolen finden sich in meiner Inauguraldissertation: „Ueber ein cystenart. Gebilde im Nabelstrange einer Traubenmole“. Leipzig 1864.

haupt in Betracht kommen. Einerseits sind dies alle normalerweise im Nabelstrange gelegenen Gebilde, andererseits Nachbarorgane desselben, die anomal in seine Amnionscheide gedrängt wurden.

Ausser der *Wharton*'schen Sulze (ein weiches gallertartiges Bindegewebe) finden wir aber in der Amnionscheide des Nabelstrangs normalerweise nur den Urachus oder Stiel der Allantois, der in frühester Zeit mit den Gefässen versehen ist, die später die Vasa umbilicalia darstellen; ferner die Vasa umbilicalia selbst und endlich den Ductus vitello-intestinalis mit den an ihm nur in der frühesten Zeit noch vorhandenen Dottersackgefässen.

Nun kann aber weder eine Anomalie der Vasa umbilicalia noch des Ductus vitello-intestinalis mit seinen Gefässen die vorgefundene blasige Bildung irgend wie erklären. Denn wollte man auch annehmen, dass die Cyste von einer Ausdehnung des Ductus vitello-intestinalis herrühre, so würde doch die colossale Ausdehnung des Sackes, die ohne Beihülfe des ausserhalb des Nabelstrangs zwischen Amnion und Chorion gefundenen Nabelbläschens zu Stande gekommen sein müsste, sowie der Umstand im höchsten Grade unwahrscheinlich erscheinen, dass sich im Innern des cystenartigen Raumes, nach der bedeutenden Ausdehnung desselben zu schliessen, jedenfalls eine verhältnissmässig sehr beträchtliche Menge Flüssigkeit befunden hat, deren Bildung im Rohre des Nabelganges nicht zu erklären wäre.

Ebensowenig können wir annehmen, dass durch einfaches Auseinanderdrängen des Schleimgewebes im Nabelstrange ein solcher Hohlraum gebildet worden sei. Denn wie käme — abgesehen davon, dass einer solchen Auffassung alle Analogie fehlt — das Epithel und die gefundenen in der angegebenen Weise verlaufenden Gefässe in die Innenwand der Cyste und wie wäre überhaupt das Entstehen eines solchen Hohlraums zu erklären, der nach seinem Umfange, wie wir vorhin sahen, eine beträchtliche Menge Flüssigkeit beherbergt haben muss.

Es kann sonach von der cystenartigen Ausdehnung eines normalerweise im Nabelstrange gelegenen Organs, ausser der Allantois, wovon später gesprochen werden soll, nicht die

Rede sein, und es würde sich nur fragen, ob dabei nicht an ein normal in den Nabelstrang gedrängtes Organ gedacht werden könnte. Das Nächste, was hierbei in Betracht zu ziehen wäre, dürfte eine Einstülpung des Chorion en masse in die Amnionscheide des Nabelstrangs hinein und bis zum Embryo hin sein. Ich muss offen gestehen, dass diese Ansicht auf den ersten Blick hin etwas Verführerisches hat, zumal ihr zahlreiche Analogien in den umliegenden apoplectischen Ergüssen zwischen Chorion und Decidua zur Seite stehen, und das am Grunde des Sackes befindliche, eine Communication zwischen Cystenhöhle und Aussenfläche des Eies vermittelnde Loch auf diese Weise am natürlichsten erklärt würde, ohne dass es der besondern Annahme einer hier stattgefundenen Perforation bedürfte.

Indessen sind die gegentheiligen Gründe doch zu gewichtig, um bei dieser Annahme stehen bleiben zu können. Zunächst wäre es zum Mindesten auffallend, dass, falls die Membran wirklich das Chorion wäre, an der Innenfläche des Sackes auch nicht eine Spur einer Chorionzotte sich nachweisen liesse. Denn wollte man auch annehmen, dass durch den Druck der im Sacke früher befindlich gewesenen Flüssigkeit ein allmälicher Schwund der Zotten an jener Stelle herbeigeführt worden sei, so dürfte die Innenwand des cystenartigen Gebildes nicht so glatt und glänzend, wie mit einer Epithelschicht überzogen erscheinen, wie es doch in Wirklichkeit der Fall ist, sondern seine Innenfläche würde sich mehr oder weniger rauh darstellen und wenigstens Rudera oder doch mikroskopische Zotten nachweisen lassen. Statt dessen findet sich aber gleichmässig über die Innenfläche verbreitet, eine feine Epithelialschicht vor, wie sie die Allantois z. B. an ihrer innern Seite nach den Untersuchungen aller Forscher bemerken lässt.

Eine weitere von Seiten des Embryo in die Amnionscheide des Nabelstrangs vorgeschobene und dort cystenartig ausgedehnte Bildung dürfte aber schon deshalb nicht anzunehmen sein, weil gerade am Nabelring von einer Communicationsöffnung zwischen Bauchhöhle und Cyste fast nichts nachweisbar ist, wie es doch mehr oder weniger der Fall sein müsste, wenn es sich um einen Nabelbruch handelte.

Der Weg des Ausschlusses, auf dem wir bisher nur negative Resultate gefunden, lässt nur eine Auffassung offen, welche wir bisjetzt zu besprechen unterliessen, obgleich wir ihr stillschweigend huldigten. Wir glauben nämlich, dass die sonderbare Anomalie nichts Anderes sei, als ein Ueberrest des ehemaligen Allantoissackes, dessen Wandungen hier aber nicht miteinander stielartig verschmolzen und atrophirt sind, wie wir das normalerweise beim Urachus finden, sondern dessen Epithelialblätter durch reichlicher zwischen ihnen angesammelte Flüssigkeit von einander getrennt gehalten wurden, so dass der starkausgedehnte Rest der Allantois jetzt eine Cyste vorstellt, welche in der Amnionscheide des Nabelstranges eingeschlossen liegt. Die Möglichkeit der Entstehung einer Cyste auf dem angegebenen Wege gründet sich auf so viele Analogien in der pathol. Anatomie, dass dem Gesagten etwas Weiteres beizufügen überflüssig sein dürfte. Nur das wollen wir hier noch hervorheben, dass wir die Bildung als eine Cyste im eigentlichen Sinne des Wortes betrachten, d. h. als eine Geschwulst, bestehend aus einem mit Epithel ausgekleideten Balge oder Sacke und einem Inhalte, welcher Product des ersteren ist; und zwar stellen wir dieselbe, was ihre Bildungsweise betrifft, nach dem Vorausgehenden unter die Rubrik derjenigen Cysten, welche durch Ausdehnung geschlossener physiologischer Hohlräume — hier der Allantois — entstehen.

Ein wesentlicheres Bedenken gegen diese unsere Anschauung, glauben wir nur in dem Vorhandensein des Loches an der Basis des Sackes gefunden zu haben, zumal dasselbe, wie wir Eingangs dieser Arbeit beschrieben, glatte Flächen zeigt, und an dieser Stelle der bindegewebige Theil des Sackes in den des Chorion uno continuo übergeht. Zur Vertheidigung unserer Ansicht können wir aber anführen, dass durch unsere Auffassung das Vorhandensein und die Beschaffenheit des Loches nicht unerklärt bleibt.

Wenn wir nämlich annehmen, dass nach beträchtlicher Füllung und Ausdehnung des cystenartigen Restes der Allantois schliesslich in Folge des zu stark gewordenen Druckes des Inhalts eine Perforation nach aussen eingetreten sei, so spricht wesentlich für diese Auffassung der Befund, nach

welchem die Ränder des Loches, welche durch die Decidua vera an der Aussenseite des Eies gebildet werden, in einer Weise zerfezt sind, wies dies nur nach einer Perforation der Fall zu sein pflegt. Dass aber dieselbe gerade an der bezeichneten Stelle erfolgte, mag wohl durch die dort vorgefundene Dünnwandigkeit des Eies am besten zu erklären sein. Dabei nöthigt allerdings der Umstand, dass die Innenmembran der Cyste an der Umbiegungsstelle so glatt erscheint, zur weiteren Annahme, dass schon einige Zeit vor der Ausstossung des Eies infolge des stetig zunehmenden Druckes besonders an dieser Stelle ein allmälicher Schwund der zwischen Chorion und Cystenraum ausgespannten dünnen Allantoisplatte zu Stande kam, während die Perforation der ganzen übrigen Eiwand vielleicht erst während des Geburtsactes erfolgte.

So ungewöhnlich übrigens der besprochene Fall ist, so steht er doch nicht allein da. Infolge einer Notiz *Kölliker*'s (Entwickelungsgesch. des Menschen, Leipzig 1861, p. 174), worin derselbe von blasigen Gebilden im Nabelstrange, oder dicht daneben spricht, welche man als Reste der Epithelialblase der Allantois angesehen habe, fand ich nach vielfachem Suchen in älterer und neuerer Literatur im Ganzen 11 solcher Fälle [1]). Zwar war in keinem derselben eine so ausserordentliche Ausdehnung des beregten Organs vorhanden, wie an unserem Präparate, immerhin wird aber das Vorhandensein von Analogien unsere Auffassung wahrscheinlicher machen, wie denn auch der Ausgang des Gebildes vom Nabel aus und seine Lage in der Scheide des Amnion, die mit der des Nabelstranges entschieden identisch ist, mit unserer Annahme zusammenstimmt.

---

[1]) *v. Baer*, Entwickelungsgesch. d. Thiere, 1837. Bd. II. S. 276 u. ff.; S. 278. Taf. VI. Fig. 9 etc.; Taf. VII. Fig. 14; Taf. IV. Fig. 20. — *R. Wagner*, Icon. physiol. 1839. Tab. VIII. Fig. 3; Umrissfig, Tab. VII. 11; Erklärung S. 24. — *Pockels*, Isis 1825 Hft. 12. Taf. 12. Fig. 5. u. 7. a. a. a. — *Alf. A. L. M. Velpeau*, Embryologie ou ovologie humaine. Pl. 1. Fig. 4; Pl. II. Fig. 2. c. d. e. f.; Fig. 7. — *B. W. Seiler*, Ueber d. Gebärmutter u. das Ei des Menschen, S. 24. Tab. X. — *C. Hennig*, Ueber Nebenbänder und Schafhautstränge in der Eihöhle des Menschen. *Virchow*, Arch. für path. Anat., Bd. XIX. Hft. 1. u. 2. Tab. IV. 2.

Was endlich die Ursache der cystenartigen Ausdehnung des Allantois anlangt, so dürfte diese Frage nicht geringere Schwierigkeiten bieten, als die eben verhandelte. Doch ist nach unserer Meinung in dem primären Vorhandensein der schleimigen Degeneration des Inhalts der Chorionzotten[1]), welche weiterhin zur Bildung einer sogenannten Traubenmole führte, immer noch das wahrscheinlichste Moment für eine Erklärung der bestehenden Anomalie zu suchen.

Thatsache ist nämlich, dass bei Bildung von Traubenmolen überhaupt, deren Ursprung von *Virchow* auf einen entzündlichen Zustand der Uterinwandungen zurückgeführt wird, durch letzteren Umstand eine Reizung und so eine gesteigerte Säftezufuhr bewirkt wird, sodass sehr häufig eine ödematöse Infiltration der Nachbartheile entsteht. Ist nun aber die Einführung von Ernährungsflüssigkeit in alle Theile des Eies, also auch nach dem Embryo hin, wenigstens in der ersten Zeit eine gesteigerte, so wird es nicht Wunder nehmen, wenn auch das Ausfuhrsquantum jener entsprechend sich gestaltet; sodass also in unserem Falle die Allantois schon in frühester Zeit in den anomal gesteigerten Säfteverkehr hineingezogen, ein diesem entsprechendes Quantum von Absonderungen von Seiten des Embryo aufzunehmen hatte.

War aber einmal der Grund zu einer derartigen Anomalie gelegt, so bedurfte es nur einer fortgesetzt gesteigerten Inhalation und Exhalation, um die vor uns liegende cystenartige Ausdehnung der Allantois und nebenbei einen Hydrops amnii — wie wenigstens nach der verhältnissmässig beträchtlichen Ausdehnung auch dieser Höhle zu schliessen ist — entstehen zu lassen.

Würde aber nun einerseits durch die allmäliche vor sich gehende unregelmässige Bildung der Allantois eine Compression der an der Wandung verlaufenden Gefässe und so eine theilweise Atrophie derselben bewirkt, so dass sie nicht recht deutlich, wie sie es für diese Zeit eigentlich schon sollten, hervortreten, so konnte andererseits durch die allzustarke Ausdehnung der Cystenwandung zunächst die Allantoisschicht

[1]) *Virchow*, Die krankhaften Geschwülste, Bd. I. S. 410.

und weiterhin, vielleicht erst während des Abortus eine Perforation nach Aussen zu Stande kommen.

Schliesslich ist es denn recht wohl erklärlich, dass der durch die Entartung der Chorionzotten in seiner Ernährung beeinträchtigte und durch den Druck des stetig wachsenden Hydrops amnii allmälig atrophisch gewordene Embryo abstarb und das Ei vorzeitig ausgestossen wurde.

III.

Beiderseitiges Cephalhaematom.

Von

Dr. **Abegg**,

Hebammenlehrer zu Danzig.

Am 17. Juni 1864 wurde im königl. Hebammen-Institute hier eine Mehrgebärende nach zwölfstündiger Dauer und ganz regelmässigem Verlaufe der Geburt, von einem ziemlich kräftigen Knaben entbunden. Die Kindesbewegungen waren in der rechten, die Herztöne und der Rücken des Kindes in der linken Mutterseite wahrgenommen worden, und dasselbe hatte sich, diesen Wahrnehmungen entsprechend, in erster Scheitellage zur Geburt gestellt. Der Kopf zeigte sofort nach der Geburt auf jedem Scheitelbeine eine deutliche Anschwellung, die grössere auf dem rechten, die kleinere auf dem linken. Beide Geschwülste fluctuirten entschieden in ihrem ganzen Umfange, der bis zum fünften Tage noch etwas zunahm. Die Hautdecke war unverändert, auch gar keine gewöhnliche Kopfgeschwulst vorhanden. Ohne sichtlichen Erfolg wurden kalte Umschläge gemacht; indessen blieb der Knabe anscheinend gesund bis 28. Juni Abends, wo Erbrechen und allgemeine Convulsionen eintraten, und bis zum 30. Morgens, an welchem der Tod eintrat, öfters wiederholten. Noch an demselben Tage untersuchte ich die Geschwülste näher.

Von beiden Scheitelbeinen war das Pericranium in grös-

serem Umfange abgelöst, und der Zwischenraum theils durch noch dünnflüssiges Blut, theils, namentlich in der Nähe der Scheitelbeinshöcker, durch dunkelschwarzes, theerartig aussehendes Blutgerinnsel ausgefüllt. Es lag also ein doppeltes Hämatom auf dem Cranium, Cephalhaematome épicraniale, vor.

Das rechtsseitige bedeckt fast das ganze Scheitelbein, hat die Gestalt einer Niere, deren Hilus der Mitte der Sutura coronalis zugewendet, das Tuber parietale umfasst, während der convexe Rand dicht an der Sutura sagittalis und occipitalis verläuft. Der grösseste Durchmesser, von rechts und hinten nach links und vorn, beträgt acht Centimeter, der kleinste vom Vereinigungspunkte der Pfeil- und Hinterhaupts-Naht, links vom Tuber parietale vorbei, nach rechts und vorn sieben Centimeter. An der unteren concaven Fläche dieses Scheitelbeines ist die Dura mater, fast drei Centimeter weit, durch einen ähnlichen Bluterguss vom Knochen abgelöst.

Das kleinere Hämatom auf der oberen Hälfte des linken Scheitelbeins ist von der Lambda-Naht bis zur Kranznaht gleichfalls acht Centimeter lang, dagegen nur vier Centimeter breit, von der Mitte der Pfeilnaht bis fast an den Scheitelbeinshöcker. Unter diesem Scheitelbeine befindet sich kein Extravasat.

Die Sinus des Gehirns und dieses selbst waren blutreich, nicht bloss durch Leichen-Hypostase in den am tiefsten liegenden Partieen. —

Beide getrocknete Scheitelbeine zeigen den, einige Zeit bestandenen Cephalhämatomen eigenthümlichen, knöchernen Wall, welcher die Peripherie der Geschwulst, die Grenze des abgelösten Pericranii bezeichnet. Derselbe ist am stärksten, etwa 2‴ breit und 1½‴ hoch, längs der Pfeilnaht entwickelt. Die strahlenförmig um die Tubera parietalia angeordneten Gefässcanälchen sind, namentlich im rechten Scheitelbeine, zahlreicher als gewöhnlich, wodurch die Knochen siebartig durchlöchert erscheinen.

Als Todesursache ist der subcraniale Bluterguss zu betrachten.

Was die Entstehung der Kopfblutgeschwulst betrifft, so ist dieselbe jedenfalls hier, wie in den meisten Fällen, nicht dem Druck allein zuzuschreiben, welchen die

Peripherie des vorliegenden Scheitelbeins beim Eintritt in das kleine Becken und beim Durchgang durch dasselbe während der Geburt erlitt.

Denn bei zwölfstündiger Geburtsdauer und günstigen Grössenverhältnissen der Frucht und des Beckenraumes ist schon an und für sich ein ungewöhnlich starker Druck nicht anzunehmen, wofür auch der Mangel des Caput succedaneum spricht. Aber auch bei sehr langsamem Geburtsverlaufe und nachweisbarem Missverhältnisse des Kindes zum Becken entwickelt sich zwar oft genug eine bedeutende, gewöhnliche Kopfgeschwulst, doch selten ein wirkliches Hämatom, trotz des langdauernden und intensiven Druckes, welchem der Kopf ausgesetzt war.

Es muss also noch eine andere, wesentliche Ursache geben, bei deren Existenz schon ein geringer Druck genügt, um das Pericranium von den Schädelknochen abzulösen und die von jenem in diese übertretenden Gefässe zu zerreissen, somit ein Hämatom hervorzubringen.

Wenig Extravasat in dünner Schichte kommt nach *Rokitansky*[1]) wohl bei allen Neugeborenen vor, und muss als geringerer Grad derselben Blutung gelten, deren höherer das Hämatom bildet. Je mehr Gefässe vorhanden sind, desto grösser wird auch die Möglichkeit der Gefäss-Rhexis und einer bedeutenderen Blutergiessung sein.

Im vorliegenden Falle waren nun in der That die Scheitelbeine von einer auffallenden Menge von Gefässen durchsetzt, und dieser Umstand scheint mir hier ätiologisch am wichtigsten zu sein, zumal das linke Scheitelbein bei erster Scheitelstellung der Frucht unmöglich einem starken Drucke exponirt war, und dennoch auch auf ihm sich eine solche Blutgeschwulst gebildet hatte.

Hierzu tritt noch ein anderes Verhältniss. Schon *Mildner*[2]) sieht nicht immer das örtlich einwirkende, mechanische Moment als nächste Endursache an, sondern eine allgemeine Circulationshemmung, und weist auf die, namentlich durch *Engel* hervorgehobene Zartheit der Capillargefässe bei Neugeborenen

1) *Rokitansky*, Path. Anat. 3. Aufl. Wien, 1856. Bd. 2. S. 153.
2) *Mildner*, Prager $^1/_4$J.-S. 1848. Bd. 18. S. 69.

hin, welche eine weit grössere als bei Erwachsenen ist. Nächst der Menge von Blutgefässen wird eine besondere Dünnwandigkeit derselben die Disposition zur Zerreissung bedeutend steigern müssen.

Demgemäss schliesst auch *Hecker*[1]) schon aus der grossen Seltenheit der Cephalhämatome, wenn auch deren Entstehung gewissermaassen mit der Geburt zusammenhänge, auf eine besondere Disposition zur Gefässzerreissung an den betroffenen Schädeln. *Burchard*[2]) hatte unter 1402 Geburten 13 Fälle, demnach ein Verhältniss von etwa 1 zu 108.

Hecker sah 15 Fälle unter 3519 Geburten, also erst einen auf 250 Kinder, *Böhm* 96 unter 21,045 Kinder, also 1 : 219, darunter nur vier doppelte, auf beiden Scheitelbeinen. Mir kamen unter 809 Geburten, wovon 406 im königl. Hebammen-Institute, 403 in meiner Praxis, ausser obigen nur noch 3, und zwar einseitige Hämatome, also 1 : 202, vor.

Hinsichtlich des Zeitpunctes der Entstehung sagt *Virchow:* „Die Ablösung des Pericranii geschieht während der Geburt selbst durch den Druck der mütterlichen Theile auf den Kindeskopf, die Blutung folgt gewiss immer sofort" u. s. w. Den Umstand, dass die Geschwulst keineswegs immer sogleich, sondern öfters erst einige Stunden oder Tage nach der Geburt wahrgenommen wird, erklärt Virchow nur durch die Fortdauer der Blutung. Die Blutung dauert aber wohl immer noch nach der Geburt fort, was das Wachsen des Hämatoms in den nächsten Tagen erweist, und doch sind in vielen, wie in meinen vier Fällen, die Geschwülste sofort nach der Geburt zu bemerken gewesen. Für jene Hämatome nun, die erst später wahrnehmbar sind, scheint mir *Bednar*'s Ansicht viel Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, dass die Zerreissung der zarten Blutgefässe nicht sowohl schon während der Geburt, durch den, oft gar nicht sehr erheblichen Druck selbst, sondern erst durch die Blutüberfüllung gleich nach derselben bei Nachlass des Druckes Statt finde".

---

1) *Hecker*, Klinik der Geburtskunde. 2. Bd. Leipzig, 1864. S. 235.

2) *Burchard*, De Tumore cranii recens natorum sanguineo Symbolae. Vratislav. 1837. S. 4. S. 22.

Durch das aus den zerrissenen Gefässen austretende Blut wird dann allmälig erst das Pericranium vom Knochen abgehoben.

Die Behandlung der Kopfblutgeschwulst ist noch heute eine sehr verschiedene. Gewichtige Stimmen sind für die unbedingte Eröffnung, so *Scanzoni* [1]), *Hecker* [2]), *Credé* [3]), *Bardeleben* [4]), während Andere, wie *Betschler* [5]), *Virchow* [6]), *Vogel* [7]), *Bednar* [8]), *West* [9]), dieselbe unterlassen und sich für ein rein exspectatives Verhalten aussprechen.

Scanzoni räth, wenn das Stillstehen der Volumenszunahme davon überzeugt, dass kein weiterer Bluterguss zu fürchten ist, zur künstlichen Entleerung durch einen 4 bis 6‴ langen Lanzettstich. — Nun findet aber nach jeder Eröffnung eine theilweise Erneuerung der Blutung Statt, wovon ich mich ein Mal selbst überzeugte. *Hecker* sagt: „Eröffnet man die Wunde zu bald hinterher wieder und lässt das Blut heraus, so kann man das Kind, weil immer wieder eine Ansammlung stattfindet, allerdings in einiger Zeit blutleer machen; wartet man aber einige Tage und entleert dann wieder, so ist oft eine völlige Resorption und Anlöthung des Pericranium die schnelle Folge. Aehnlich sagt *Burchard*, S. 22: „Aliquoties nonnullis diebus post (incisionem) denuo auctus et sanguine impletus est tumor, quum incisio nimis mature peracta erat.“ Uebrigens erklärt sich auch *Burchard* für die Eröffnung mit den Worten: „Quam maxime exoptatus

1) *Scanzoni*, Geburtshilfe. 3. Aufl. Wien, 1855. S. 1058.

2) *Hecker*, a. a. O. S. 240.

3) *Credé*, Klin. Vorträge, S. 326. Berlin, 1853.

4) *Bardeleben*, *Vidal*'s Lehrbuch der Chirurgie. 3. Bd. S. 104. Berlin, 1856.

5) *Betschler*, Beiträge zur Gynäkologie. I. S. 120. Breslau, 1862.

6) *Virchow*, Krankhafte Geschwülste. I. S. 135, Berlin, 1863.

7) *Vogel*, Kinderkrankheiten. 2. Aufl. Erlangen, 1863. S. 47.

8) *Bednar*, Krankheiten der Neugeborenen. II. S. 177. Wien, 1851.

9) *West*, Kinderkrankheiten, übers. v. *Wegner*. 2. Aufl. Berlin, 1857. S. 34.

faustusque fuit morbi decursus, ubi tumor ope incisionis curabatur."

Credé öffnete die Geschwulst stets mit günstigem Erfolge, nach *Bardeleben* hat die Eröffnung keinerlei üble Folgen, kürzt die Krankheit wesentlich ab, und ist immer, namentlich, wenn die Geschwulst nicht sehr klein ist, in Anwendung zu ziehen.

Betschler hat durch vergleichende Beobachtung von doppelseitigem, aber verschieden behandeltem Cephalämatom sicher nachgewiesen, dass der Anschluss der periostealen Knochenschichten in gleichen Zeiträumen vollständiger erfolge ohne die Eröffnung, als nach derselben, und erklärt sich demzufolge gegen die letztere. Ebenso hält *Virchow*, der diese Ansicht bestätigt, die Entleerung des Blutes in der Regel nicht für nöthig, vielmehr oft für schädlich, da die Blutung sich leicht erneuert, und stellt als Regel auf, dass der natürliche Verlauf dieser Tumoren ein günstiger sei.

Vogel ist gegen Compression, Aetzen, Schneiden, Stechen wegen möglicher Reizung der Kopfschwarte und Berührung des vom Periost entblössten Knochens mit der atmosphärischen Luft. — Beides lässt sich nun wohl durch einen kleinen Einstich vermeiden, nicht aber die wiederholte, von *Vogel* nicht erwähnte Blutung, deren Grund in der schweren Gerinnbarkeit und Dünnflüssigkeit des Blutes liegt. Wie *Virchow* (S. 134) angiebt, ist dasselbe beim Fötus arm an Faserstoff und bei Cephalämatomen, die 4 bis 6 Wochen bestanden, stets noch flüssig.

Von *Bednar*'s 70 der Natur überlassenen Fällen heilten 67 theils durch Resorption, theils durch Verknöcherung vollkommen, ein Mal bildete und öffnete sich ein Abscess, der die weitere Naturheilung nicht störte, ein Mal entstand durch Erysipel der Kopfhaut Vereiterung des Unterhautzellgewebes, und Caries, ein Mal wurde eine bis zur rechten Ohrgegend ausgedehnte Eiterung durch Entleerung vielen Eiters mittels eines Einschnittes bald beendet, und das Hämatom heilte mit Verknöcherung. In 4 anderen, bald eröffneten Fällen geschah die Heilung binnen einigen Tagen ein Mal, erst nach elfwöchentlicher Eiterung ebenfalls ein Mal; die beiden anderen

Fälle verliefen tödtlich durch Vereiterung der Weichtheile und Caries des Knochens.

Bednar kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1) Das Hämatom heilt bei unverletztem Pericranio und Fernbleiben äusserer Schädlichkeiten durch Resorption und Verknöcherung;
2) die Eröffnung wird nur durch Abscessbildung angezeigt;
3) die Eröffnung des frischen Hämatoms kann tödtliche Blutung oder Eiterung bewirken.

West sieht ebenfalls keinen Grund zu Eingriffen, da das Blut in einigen Wochen resorbirt wird und der Tumor schwindet. Auch er will die Eröffnung nur bei Röthung, Verdünnung und stärkerer Schwellung der Hautdecken, also bei den Zeichen entstandener Eiterung, gestatten.

In den 3 mir ferner vorgekommenen Fällen, in denen das Hämatom 2 Mal auf dem linken, 1 Mal auf dem rechten Scheitelbeine sass, machte ich ein Mal 6 Tage nach der Geburt einen Einstich. Die Geschwulst heilte, nach nochmaliger Ansammlung und Eröffnung, binnen 3 Wochen, also nur etwa 4 Wochen früher, als die beiden anderen, der Naturheilung überlassenen Tumoren.

Eine solche Abkürzung des Verlaufes ist aber um so unwesentlicher, als auch die langsamere Naturheilung weder das Gedeihen des Kindes stört, noch etwa eine weniger vollständige ist, sondern nach *Betschler* und *Virchow* entschieden vollkommener stattfindet. Auch *Burchard* sah die natürliche Heilung in 7 bis 9 Wochen zu Stande kommen.

Die Gründe für die natürliche Heilung dieser Hämatome, wie sie früher namentlich *Bednar* bestimmt aussprach, und nunmehr besonders *Virchow* und *Betschler* hervorheben, scheinen mir so schlagend, dass ich die Incision nur bei eingetretener Eiterung angezeigt finde, wie bei dem oben erwähnten Falle von *Bednar* und bei einem ähnlichen von *Betschler* [1]), wo am 21. Tage ein Einschnitt und darauf binnen 8 Tagen Heilung erfolgte. — Ungeachtet

[1]) *Betschler*, Annalen für Geburtshülfe etc. Breslau 1834, 2. Bd. S. 191.

Hecker's[1]) Bemerkungen scheint mir übrigens die Eröffnung durch den Schnitt höchstens bei ungewöhnlich grossem Hämatome zu empfehlen, wo eine sehr umfangreiche und dicke periosteale Knochenneubildung, und somit allerdings eine bedeutendere Entstellung der Form des Schädels zu erwarten steht. Die beiden, ziemlich grossen Geschwülste, welche ich in ihrem natürlichen Verlaufe nicht störte, heilten jedenfalls ohne nennenswerthe Difformität, obwohl die Knochenauflagerung ebenso gut zu fühlen war, wie der Callusring um eine frisch vereinigte Fractur, welchen man doch an und für sich nicht als eine Entstellung bezeichnen kann. Findet aber in den hiernach die Eröffnung fordernden Fällen der Einschnitt statt, so geschieht er sicher nach den von *Bednar*, *Scanzoni* und insbesondere *Hecker* aufgestellten Grundsätzen am besten, also erst dann, wenn die Geschwulst nicht mehr wächst, etwa nach 6 Tagen, ferner mittels eines kleinen, nur gerade zum Abflusse des Blutes hinreichenden Einschnittes; eine wiederholte Oeffnung aber finde nur nach einer neuen bedeutenderen Blutansammlung und dann erst nach 8 Tagen statt.

Der Compressivverband, den *Hecker*[2]) empfahl, auf welchen er aber später[3]) verzichtete, ist, wenn er nicht fest liegt, unnütz, wenn er aber wirklich einen stärkeren Druck ausübt, wohl leicht von schädlichem Einflusse, schien jedoch nach *Burchard* den Schädel besser zu gestalten. Die äusseren, zur Steigerung der Resorption angewendeten Mittel, wie Jod, scheinen den Verlauf nicht wesentlich zu verkürzen, wie gleichfalls *Burchard* bereits bemerkt.

Danzig, den 15. November 1864.

1) *Hecker*, a. a. O. S. 239.

2) *Hecker*, a. a. O. S. 240.

3) *Hecker*, Monatsschr. für Geburtskunde, 1864, September S. 173.

IV.

Achtundvierzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungsinstitute bei der königl. sächs. chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1862.

Von

Professor Dr. **Grenser,**
königl. sächsischer Geh. Med. Rath etc.

Im Jahre 1862 wurden 648 Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen verpflegt, von denen 7 Schwangere und 12 Wöchnerinnen am Schlusse des vorigen Jahres in Bestand verblieben waren und 629 theils als Schwangere, theils als Gebärende im Laufe des Jahres neu eintraten.

Geboren haben 613, und zwar: im Januar 48, im Februar 46, im März 60, im April 43, im Mai 50, im Juni 42, im Juli 57, im August 55, im September 58, im October 43, im November 40 und im December 71. — Hiervon gebaren zum ersten Male 324, zum zweiten Male 194, zum dritten Male 59, zum vierten Male 16, zum fünften Male 9, zum sechsten Male 6, zum siebenten und achten Male je 1, zum zehnten Male 2 und zum zwölften Male 1.

Von den Gebärenden waren verheirathet 60, verwittwet 4, ledigen Standes 549. Ihre Heimath in Dresden hatten 158, in andern Orten des Königreichs Sachsen 385, Ausländerinnen waren 70. — Zur evangelischen Confession bekannten sich 577, zur katholischen 33, zur deutschkatholischen 2, und 1 war Israelitin.

Die jüngste Gebärende zählte 17 Jahre, die älteste 41, die Mehrzahl befand sich in dem Alter von 23—26 Jahren.

Gesund entlassen wurden Wöchnerinnen 602, an andere Heilanstalten abgegeben 6, (nämlich 2 an das Stadtkrankenhaus, 1 an die Diakonissenanstalt und 3 an die innere Klinik); 5 Wöchnerinnen starben und 12 blieben am Schlusse des Jahres in Bestand.

Einfache Geburten waren 602, Zwillinge wurden 11 Mal geboren. — Durch die Naturkräfte allein vollendet wurden 565 Geburten, 59 Mal machten sich operative Eingriffe nöthig, als: 35 Mal die Zangenoperation, 7 Mal die Wendung, 2 Mal die Extraction des Kindes an den Füssen, 5 Mal die Perforation, 4 Mal die künstliche Erregung der Frühgeburt und 6 Mal die künstliche Lösung und Wegnahme der Nachgeburt.

Den Geburtsmechanismus anlangend, so stellten sich die Früchte zur Geburt:

369	in	erster	Schädellage.	
210	„	zweiter	„	
11	„	zweiter	„	ohne Drehung.
3	„	erster	Gesichtslage.	
1	„	zweiter	„	
7	„	erster	Steisslage.	
8	„	erster	vollkommner Fusslage.	
2	„	zweiter	„ „	
7	„	fehlerhafter Lage.		

In 6 Fällen blieb der Geburtsmechanismus unbestimmt, weil die Geburt ausserhalb der Anstalt erfolgt war. Hierzu kommt noch 1 Abortus.

Kinder wurden geboren 624, nämlich 332 männlichen und 291 weiblichen Geschlechts und 1 Abortus, wo das Geschlecht sich noch nicht bestimmen liess. — Ausgetragen waren 599, frühzeitig 16, unzeitig 8 und 1 Abortus. Scheintodt wurden geboren 5 Knaben und 2 Mädchen; todtgeboren 44, nämlich 29 Knaben und 15 Mädchen; davon 5 in macerirtem Zustande, 8 unzeitige, 11 kurz vor der Geburt verstorben in Folge schädlicher Einwirkungen auf die Schwangere z. B. heftigen Schreckes, Aergers, Misshandlungen, eines Falles u. s. w.; 5 in Folge hochgradiger Beckenenge, so dass die Perforation gemacht werden musste, 5 in Folge zu starker Compression des Gehirns bei mässiger Beckenenge, 1 in Folge der Wendung und Extraction an den Füssen, 2 in Folge von Eclampsie der Schwangern, 3 wegen Vorfall der Nabelschnur und 4, wo sich die Todesursache nicht genau nachweisen liess.

Bei den Zwillingsgeburten wurden 5 Mal 2 Knaben,

5 Mal je ein Knabe und ein Mädchen und ein Mal zwei Mädchen geboren. Davon waren 8 Zwillingspaare reif, 3 frühzeitig.

In Betreff der Nachgeburtstheile bemerken wir, dass die Placenta 5 Mal mit beträchtlichen apoplectischen Herden durchsetzt gefunden wurde. Der Nabelstrang war 90 Mal central, 460 Mal seitlich und 73 Mal marginal inserirt; 3 Mal enthielt derselbe wahre Knoten und 25 Mal falsche.

Anomalien der Schwangerschaft.

Von eigentlichen Abortus kam nur einer zur Beobachtung, im dritten Schwangerschaftsmonate, bei einer Schülerin des Entbindungsinstitutes, welche während der Stillungsperiode concipirt hatte. Nachdem zwei Tage lang die gewöhnlichen Vorboten des Abortus vorausgegangen waren, stellte sich eine so heftige Metrorrhagie ein, dass Ohnmacht eintrat und tamponirt werden musste, was mittels des Colpeurynters geschah. Darauf wurde schon nach zwei Stunden der vollständige Eisack ausgestossen, welcher einen 2″ langen Embryo enthielt. Das Ei zeigte nichts Krankhaftes.

Unzeitige Geburten beobachteten wir 8. Veranlassende Ursachen waren: in einem Falle Torsion der Nabelschnur, die an der Insertionsstelle in den Bauch des Kindes bis zu einem 3‴ dünnen Strange zusammengedreht erschien; in 2 Fällen habituelles Absterben der Leibesfrucht, indem die Früchte schon mehrmals in vorausgegangenen Schwangerschaften zu derselben Zeit abgestorben waren; in 3 Fällen wurden heftige Gemüthsbewegungen als Ursachen angegeben und in 2 Fällen liess sich über die causalen Momente nichts ermitteln. Die Früchte wurden sämmtlich todtgeboren.

Frühgeburten zählten wir 16, darunter 3 Mal Zwillinge. Veranlassende Momente waren meist: körperliche Anstrengungen, Mangel an Pflege, Diätfehler und allgemeine Körperschwäche. Die Eröffnungsperiode dauerte in einem Falle 46 Stunden. Von den Kindern kamen 4 todt zur Welt, 8 starben in den ersten Tagen nach der Geburt. Mit Ausnahme einer mässigen Peritonitis bei einer Wöchnerin, welche nach fünf Tagen beseitigt ward, kamen weitere Erkrankungen im Wochenbette nicht vor.

Acute Zellgewebsentzündung mit nachfolgender Abscessbildung am linken Unterschenkel bei einer Hochschwangeren machte eine Incision nöthig. Drei Tage darauf trat die Geburt ein, welche wegen Wehenschwäche mittels der Zange beendet werden musste. Die Heilung des Abscesses erfolgte erst in der dritten Woche nach der Geburt.

Eine im vierten Monate befindliche Schwangere überstand glücklich eine hochgradige, rechtseitige Pneumonie, ohne zu abortiren, und gebar rechtzeitig lebende Zwillinge.

Emphysem der rechten Lunge und Insufficienz der Mitralklappe verursachte bei einer 35jährigen, zum dritten Male Schwangern Anfälle von beträchtlicher Dyspnoe. Dessenungeachtet erreichte die Schwangerschaft ihr normales Ende. Die Geburt erfolgte in weniger als drei Stunden. Im Wochenbette bildete sich Oedem der Füsse und mittels der physikalischen Untersuchung liess sich sehr bald eine Ansammlung von Wasser in der Brust- und Bauchhöhle nachweisen. Der Gebrauch der Digitalis erregte zwar eine reichliche Diurese, dessenungeachtet gelang es nicht die Wasseransammlungen in der Brust- und Bauchhöhle zu beseitigen, und die Kranke wurde in der dritten Woche nach der Geburt der Diakonissen-Anstalt überwiesen.

An Rheumatismus acutus vorzugsweise der linken Schulter und des linken Handgelenkes litt eine 26jährige Handarbeiterin, kleiner Natur, dürftiger Ernährung und ausgeprägter Anämie. Sie fieberte heftig, indem sich der Puls mehrere Tage auf der Höhe von 120—130 Schlägen in der Minute und die Hauttemperatur auf 31, 4—32, 3° R. erhielt. Die Behandlung bestand in Einwickelungen in Hanfwerg und der Darreichung einer Emuls. papaver. c. nitro. Später fixirte sich der Rheumatismus besonders im Ellenbogengelenke und im Kniegelenke der linken Seite. Die Geburt verlief ganz normal, das Neugeborne war ein Mädchen von 8 Pfd. Gewicht. Sie stillte ihr Kind. Nach einer Remission der rheumatischen Schmerzen für einige Tage kehrten aber diese im Wochenbette zurück, und da die Krankheit chronisch wurde, ward die Wöchnerin an die innere Klinik abgegeben, woselbst sie noch mehrere Monate krank lag.

Anomalien der Geburt.

Rachitische Beckenenge als Geburtshinderniss kam bei 15 Gebärenden vor, von denen 6 zum ersten Male, 4 zum zweiten Male, 3 zum dritten Male, 1 zum fünften und 1 zum sechsten Male entbunden wurden. Die Conjugata vera betrug bei zwei 3″ 6‴, beide wurden mit der Zange entbunden, die eine von einem lebenden Mädchen, die andere, bei welcher während der Geburt eklamptische Convulsionen ausbrachen, von einem todten Knaben. — 7 zeigten eine Conjugata von 3″ 3—4‴, davon machte sich bei einer die Perforation nothwendig, bei 2 die Zangenoperation, wobei die Kinder todt zur Welt gefördert wurden; in 3 Fällen wurde die Frühgeburt künstlich erregt, wobei wegen fehlerhafter Fruchtlage sich die Wendung und Extraction an den Füssen nöthig machte; das Resultat war in einem Falle ein todter Knabe, in dem andern lebende Kinder. — 2 Mal fanden wir die Conjugata vera 3″ 2‴ und entbanden die eine mittels der Perforation, die andere mittels der Zange von einem todten Knaben. — Eine 3zollige Conjugata erforderte in 2 Fällen die Perforation, einmal mit nachfolgender Kephalotripsie; ebenso eine Conjugata von 2″ 10‴ die Perforation und Kephalotripsie. — Bei 10 dieser wegen rachitischer Beckenenge Entbundenen verlief das Wochenbett ohne Störung, bei 4 traten leichte Perimetritis und Peritonitis auf, in einem Falle aber folgte ein Retroperitonäalabscess, welcher tödtlich endete; (s. unter den Anomalien des Wochenbettes).

Scoliose an Gebärenden, wobei beide Male die untern Brustwirbel nach rechts ausgewichen waren, im Kindesalter entstanden, in Folge von Schwäche der Rückenmuskeln, beobachteten wir 2 Mal, ohne einen nachtheiligen Einfluss davon auf den Geburtshergang zu sehen.

Hängebauch höheren Grades kam zweimal, mässigen Grades öfters vor. Beide waren Mehrgebärende und hatten einen in Folge von Hydramnios enorm ausgedebnten Leib, die eine auch beträchtliches Oedem der Schenkel und varicöse Anschwellungen. Bis zur Geburt war bei der innern Untersuchung ein vorliegender Fruchttheil nicht zu erreichen. Bei beginnender Geburtsthätigkeit wurde der Fundus uteri stark

in die Höhe gehalten und damit bis zum Blasensprunge fortgefahren. Die entleerte Menge Fruchtwassers betrug mehrere Kannen. Der Schädel trat nach dem Blasensprunge in erster Stellung schnell ein und durch das Becken. Es wurde ein kräftiger, 7½ Pfd. schwerer Knabe geboren, welchem die Nachgeburt bald nachfolgte. Das Wochenbett verlief ohne alle Störung. — In dem zweiten Falle complicirte sich der Hängebauch mit einem inveterirten, faustgrossen Nabelbruch, welcher, nachdem er reponirt worden war, durch umgelegte Handtücher während der Geburt zurückgehalten wurde. Auch in diesem Falle war die Menge des Fruchtwassers sehr bedeutend, nach dessen Entleerung die Austreibung eines 8 Pfd. schweren Mädchens in erster Schädellage schnell erfolgte.

Ausser der eben erwähnten Hernia umbilicalis fanden wir bei zwei anderen Gebärenden Leistenbrüche, welche während der Wehen mit den Fingern zurückgehalten wurden und so zu übeln Zufällen nicht Veranlassung gaben.

Scheidenvorfälle kamen 4 Mal zur Beobachtung, gaben aber ein Geburtshinderniss nicht ab. Dreimal betraf der Prolapsus die vordere Scheidenwand, einmal die hintere.

Hochgradiges Oedem der Schenkel und Schamlippen zeigte eine 20jährige Erstgebärende, mittlerer Statur und von kräftigem Knochenbaue. Der Harn enthielt viel Eiweiss. Nach 38stündiger Geburtsdauer wurde in 2. Schädellage ein Knabe von nur 15″ Länge und 5½ Pfd. Schwere geboren. Während solche Oedeme erfahrungsmässig schon in den ersten Tagen des Wochenbettes schwinden, blieb dasselbe hier unverändert, und in dem ausgedehnten Unterleibe liess sich deutlich Fluctuation (Hydrops ascites) nachweisen. Die Haut erschien heiss und trocken, der Puls zählte 100 Schläge, die Hauttemperatur betrug 30,3. Unter dem Gebrauche der Digitalis in Verbindung mit Liq. Kali acetici, wurde die Haut vom fünften Tage an thätig, der Puls ruhig und die Diurese reichlicher. Der Eiweissgehalt des Harns verminderte sich von Tage zu Tage, in dem Maasse, als die Milchsecretion zunahm, und so konnte die Wöchnerin mit ihrem Säuglinge schon nach 10 Tagen gesund entlassen werden.

Eclampsie hatten wir 2 Mal Gelegenheit zu beobachten, beide Fälle mit glücklichem Ausgange: Der eine betraf eine

23jährige Erstgebärende, welche am 19. April mit schwachen Weben in die Anstalt eintrat. Am folgenden Tage früh brach der erste Anfall aus, nach welchem aber das Bewustsein vollständig wiederkehrte. Die Erweiterung des Muttermundes war bis zur Thalergrösse gediehen, der Schädel stand im Beckeneingange in erster Stellung. Der Harn enthielt viel Eiweiss. Patientin erhielt zweistündlich 2 Gran Calomel und kühlendes Getränk. 3½ Stunden nach dem ersten trat ein zweiter Anfall ein, weniger heftig, als der erste. Die Wehen blieben schwach. 1½ Stunde darauf kam ein dritter, viel intensiverer Paroxysmus mit blaurothem Gesichte, starrer Pupille, starkem Klopfen der Carotiden. Der Muttermund zeigte erst die Grösse eines Zweithalerstückes. Es wurde jetzt eine Venäsection von 15 Unzen vorgenommen, Eisblasen auf den Kopf und wiederholte Sinapismen auf Waden und Oberarm gelegt. Das Bewustsein blieb auch in den freien Zwischenräumen getrübt. Erst nach vier Stunden war die Erweiterung des Muttermundes so weit gediehen, dass sich die Zange hätte anlegen lassen, und das Fruchtwasser ging rauschend ab, als einige kräftige Wehen den Kopf zum Einschneiden brachten. Da kein neuer Anfall eingetreten, der Fötus aber, wie die Auscultation lehrte, bereits abgestorben war, überliessen wir die völlige Austreibung der Frucht den Naturkräften. Sehr bald wurde darauf ein 8 Pfd. schwerer, todter Knabe in erster Schädellage geboren, welchem die Nachgeburt leicht nachfolgte. Die Schwerbesinnlichkeit der Patientin erhielt sich noch 10 Stunden nach der Geburt, von dieser Zeit an erlangte sie das Bewustsein erst vollständig wieder. Von dem ganzen Geburtsverlaufe wusste sie nichts. Die Anfälle kehrten nicht wieder. Der Puls blieb während der ersten fünf Tage des Wochenbettes auf der Höhe von 100 Schlägen in der Minute, die Temperatur wechselte zwischen 30,2 und 31,1. Die Webenfunctionen traten regelmässig ein und der Eiweissgehalt des Harns war vom siebenten Tage an ganz verschwunden. Jetzt machte die Reconvalescenz so rasche Fortschritte, dass schon am 10. Tage die Entlassung erfolgen konnte. — In dem zweiten Falle war es eine 19jährige Erstgebärende von kleiner Statur und guter Ernährung, die an Rachitis gelitten hatte. Am 14. Juni früh erschien sie

in der Anstalt. Die Wehen waren noch schwach, der Muttermund in der Grösse eines Zehnneugroschenstückes geöffnet, der Kopf hoch über dem Beckeneingange; die Conjugata vera betrug $3^1/_2$''. In der siebenten Abendstunde stellte sich plötzlich ein eklamptischer Anfall ein, nach dessen Beendigung ein Aderlass von 12 Unzen gemacht und eine Gabe Calomel von 2 Gran gereicht wurde. Da der Muttermund jetzt völlig erweitert gefunden wurde und der Fruchtkopf fassbar für die Zange stand, ward diese angelegt und mit grossem Kraftaufwande ein $9^1/_2$ Pfd. schwerer, todter Knabe in zweiter Schädellage ohne Drehung entwickelt. Während der Zangenoperation traten 2 eklamptische Anfälle in rascher Folge ein. Bewustlos wurde die Entbundene auf das Wochenlager gebracht. wo nach $1^1/_2$ Stunde ein vierter Paroxysmus erfolgte. $^1/_6$ gr. Morphium brachte ihr einige Stunden Schlaf; am andern Morgen erst stellte sich das vollkommene Bewustsein wieder ein und mit Erstaunen erfuhr sie erst ihre schwere Entbindung. Der Harn enthielt nur wenig Eiweiss. In den ersten Tagen des Wochenbettes bestand etwas Fieber mit einer Pulsfrequenz von 110 Schlägen in der Minute und einer Temperatur von 30,3 bis 31,1. Vom 8. Tage des Wochenbettes an, kehrte Alles zur Norm zurück und der Harn zeigte keine Spur von Eiweiss mehr.

Ein noch unversehrtes Hymen von ungewöhnlich derber Beschaffenheit wurde, als der vorliegende Schädel der Frucht am Beckenausgange stand, nach oben und unten mittels des Bistouri incidirt, worauf der Kopf sehr bald zum Ein- und Durchschneiden kam und ein 8 Pfd. schwerer Knabe in zweiter Schädellage geboren wurde.

Rigidität des Muttermundes gab 14 Mal Veranlassung zu schwieriger und langsamer Erweiterung des Muttermundes. Bis auf zwei waren es Erstgebärende. In allen Fällen reichten erweichende Sitzbäder hin, das Geburtshinderniss zu heben.

Metrorrhagien während der Geburt der Frucht kamen zweimal vor. Einmal bei einer 36jährigen Erstgebärenden von dürftiger Ernährung. Mehrere bedeutende Blutverluste in ihrer Wohnung veranlassten sie in der Anstalt Hülfe zu suchen. Die Blutung erneuerte sich auch hier, und da der Muttermund noch geschlossen und der Kopf vorliegend

gefunden wurde, ward der mit kaltem Wasser gefüllte Colpeurynter eingelegt. Nach viermaliger Füllung des Colpeurynters mit kaltem Wasser stand die Blutung und konnte von fernerer Tamponade abgesehen werden. So blieb der Zustand bei ruhiger, horizontaler Lage der Schwangern 9 Tage. Jetzt stellten sich Wehen und mit ihnen erneuerter Blutabgang ein; die Untersuchung zeigte am innern Muttermunde den Rand der Placenta. Die kräftigen Wehen drängten jedoch den vorliegenden Schädel so rasch in den Muttermund und in das Becken, dass nicht nur die Blutung stand, sondern schnell auch das Kind geboren wurde. Es war ein 8 Pfd. schweres lebendes Mädchen. Abermals eintretende reichliche Blutung machte die künstliche Lösung des Fruchtkuchens nöthig, welcher sehr lang und schmal war und in Folge dessen mit seinem Rande bis zum innern Muttermunde hinabgereicht hatte. — Der zweite Fall betraf eine dürftig genährte Mehrgebärende, bei welcher schon durch die äussere Untersuchung fehlerhafte Fruchtlage erkannt wurde. Beschäftigt mit dem Drehen einer Wäschrolle, erlitt sie plötzlich eine Metrorrhagie. Da der Muttermund noch geschlossen gefunden wurde, legten wir den Colpeurynter ein. Sehr bald darauf traten Wehen ein, die den Muttermund schnell so weit eröffneten, dass man mit der Hand eingehen und die Wendung machen konnte. Wegen fortdauernder Blutung liessen wir die Extraction folgen, die leicht und schnell gelang, aber ein bereits todtes Kind zur Welt förderte. Auch hier machte sich wegen Blutung die künstliche Wegnahme der leicht adhärenten Placenta nöthig.

Vorfall der Nabelschnur kam 7 Mal vor, 5 Mal bei Mehrgebärenden, 2 Mal bei Erstgebärenden. In 2 Fällen war das Fruchtwasser schon vor Ankunft der Gebärenden in der Anstalt abgegangen und die Schlinge der vorgefallenen Nabelschnur hing pulslos zur Scheide heraus. In einem dritten Falle ereignete sich der Vorfall der Nabelschnur bei einem so hohen Grade von Beckenenge, dass sich die Perforation nöthig machte. Ebenso wurde in einem vierten Falle, wo sogleich nach dem Blasensprunge die vorgefallene Nabelschnur welk und pulslos erschien, von Repositionsversuchen abgesehen. In einem fünften Falle wurde an dem in

2. Stellung vorliegenden Schädel wegen Vorfalls der Nabelschnur zwar schnell die Zange angelegt, allein die Operation erforderte wegen Beckenenge zu lange Zeit, als dass das Leben der Frucht erhalten worden wäre. So kamen in den beschriebenen fünf Fällen die Kinder todt zur Welt. In zwei Fällen dagegen gelang es bei Vorfall der Nabelschnur das Leben der Kinder zu retten, einmal durch schnelle Extraction mittels der Zange, das andere Mal durch die Wendung und Extraction des Kindes an den Füssen. — Als Ursachen des Vorfalls der Nabelschnur ergaben sich: mangelhaftes Anschliessen des untern Uterinsegments, Beckenenge, fehlerhafte Fruchtlage und tiefer Sitz der Placenta mit marginaler Insertion der Nabelschnur an der tiefsten Stelle.

Dammrisse kamen bei 15 Gebärenden vor. Durch bloses Zusammenbinden der Schenkel in Verbindung mit ruhiger Lage erzielten wir Heilung bei 7, durch den gleichzeitigen Collodiumverband bei 4, nur theilweise und unvollkommene Vereinigung ebenfalls bei 4.

Geburtshülfliche Operationen.

Von den 59 geburtshülflichen Operationen waren 35 Zangenoperationen:

18	wegen	Wehenschwäche,
5	„	Kopfgeschwulst,
3	„	Vorfall des Nabelstranges, der nicht zu reponiren war,
1	„	fester Einkeilung des Kopfes,
1	„	Abnahme der Frequenz und Stärke der Herztöne der Frucht,
1	„	bedeutender ödematöser Anschwellung der grossen Schamlippen,
6	„	Beckenenge.
Summma 35.		

Dabei wurden 28 Kinder lebend, 7 todt extrahirt, von letzteren 2 wegen Druckes der Nabelschnur, 5 wegen zu beträchtlicher Beckenenge und dadurch bewirkter zu starker Compression des Gehirns. Von den mit der Zange entbundenen Wöchnerinnen starben 2 an Peritonitis.

Die Wendung, und zwar auf einen Fuss, durch innere Handgriffe wurde 7 mal ausgeführt. Zweimal machte sie sich nothwendig nach der künstlich eingeleiteten Frühgeburt (siehe unter künstl. Frühgeburt). Dreimal wurde sie bei Zwillingen vorgenommen, und zwar jedesmal bei der zweiten Zwillingsfrucht, während die ersten in Schädel- oder Fusslage geboren waren. — Bei einer Zweitgebärenden ergab die Untersuchung, dass der Kopf der Frucht nach rechts, der Rücken nach hinten, Bauch und Füsse nach der vorderen Gebärmutterwand gerichtet waren. Da es schwer war, in der Rückenlage der Gebärenden den unteren Fuss zu fassen, wurde derselbe in die Seitenlage gebracht, wo es leicht gelang den Fuss zu ergreifen und herabzuleiten. — Die oben, wo von den Metrorrhagien während der Geburt der Frucht die Rede war, erwähnte Wendung complicirte sich insofern ungünstig, als beim Sprengen der Blase eine Schlinge der Nabelschnur vorfiel, an der sich Pulsation nicht wahrnehmen liess. Die Frucht befand sich in zweiter Schulterlage, und es gelang leicht, die Wendung auszuführen, welcher wegen fortdauernder Blutung sogleich die Extraction folgen musste. Das sieben Pfund schwere Kind, ein Mädchen, war bereits todt.

Die Perforation kam fünf Mal zur Ausführung:

I. Eine 36jährige Näherin, welche bis in ihr viertes Lebensjahr an Rachitis gelitten hatte. Vor sechs Jahren war sie wegen Beckenenge bereits durch die Perforation entbunden worden. Am 21. Januar kam sie als Kreissende in die Anstalt; das Maass der Conjugata betrug 3″ 2‴, die Oeffnung des Muttermundes im Durchmesser = 1″, der vorliegende Schädel stand in querer Stellung noch über dem Eingange: das Wasser war bereits abgegangen, der Fötalpuls vernehmbar. Am andern Morgen ging Kindespech ab und die Herztöne liessen sich nicht mehr hören. Nachdem Abends 7 Uhr der Muttermund die gehörige Weite erlangt hatte, wurde mittels der *Levret*'schen Scheere die Perforation gemacht, das Gehirn ausgespritzt, und darauf mit der Zange der Kopf entwickelt; ein Knabe von 19″ Länge und 7½ Pfund Gewicht. Mit Ausnahme einer geringen Colpitis verlief das Wochenbett günstig, so dass die Wöchnerin bereits am neunten Tage entlassen werden konnte.

II. Eine 40jährige Erstgebärende, von dürftiger Ernährung und blassem Aussehen, bis in's dritte Lebensjahr rachitisch, suchte am 3. März Abends in der Anstalt Hülfe. Die Messung der Conjugata ergab knapp 3", der Muttermund zeigte eine Erweiterung von 1" im Durchmesser, der vorliegende Schädel stand noch beweglich auf dem Beckeneingange. Wegen schwacher Wehen war der Muttermund erst am 5. März früh acht Uhr völlig erweitert. Die Blase drängte sich bis zur Schamspalte hervor und wurde gesprengt, wobei sich eine mässige Menge mit Meconium gemengten Fruchtwassers entleerte. Der Muttermund fiel hierauf mit schlaffen Rändern wieder zusammen. Die Wehenthätigkeit hörte im Laufe des Tages fast ganz auf, die Herztöne der Frucht waren nicht mehr zu hören. Da von der Natur nichts mehr zu erwarten war und der Kopf für Anlegung der Zange noch zu hoch stand, bestimmte man sich für die Perforation, die ebenfalls mit dem scheerenförmigen Perforatorium bewirkt wurde. Zur weiteren Compression und Ausziehung des Kopfes wurde der Cephalotribe von *Scanzoni* angelegt, der aber wiederholt abglitt, so dass zuletzt noch die Extraction mit dem Haken vollendet wurde. Das Geborene war ein $6^1/_2$ Pfund schwerer, 18" langer Knabe. Die ganze Operation dauerte eine Stunde. Eine leichte Peritonitis und Colpitis wurde glücklich beseitigt, dagegen stellte sich am neunten Tage des Wochenbettes ein heftiger Rheumatismus des linken Armes ein, der sich zuletzt im Handgelenk fixirte und in der dritten Woche nach der Geburt eine Uebertragung der Kranken an das Stadtkrankenhaus nöthig machte.

III. Eine 28jährige Dienstmagd kam als Drittgebärende in die Anstalt. Wegen rhachitisch-verengten Beckens hatte sie vor vier Jahren eine schwere Zangenoperation überstanden. Die zweite Niederkunft war frühzeitig erfolgt. Die äussere Untersuchung ergab einen sehr stark ausgedehnten, nach vorn überhängenden Unterleib, in der Gegend des Muttermundes waren kleine Fruchttheile zu fühlen, der Fötalpuls liess sich an mehreren Stellen hören. Innerlich fühlte man hoch oben den vorliegenden Schädel ballotiren; der Muttermund zeigte am 12. Juni früh 7 Uhr eine Erweiterung von 1" im Durchmesser und sehr derbe Ränder, weshalb Sitzbäder in

Anwendung kamen. Die Conjugata interna mass 3". Erst am 13. Vormittags 10 Uhr war der Muttermund völlig erweitert; bald darauf sprang auch die Blase, wobei sich eine sehr grosse Menge Fruchtwassers entleerte. Der Muttermund fiel darauf wieder zusammen, der Schädel der Frucht blieb in querer Stellung noch immer hoch. Nach einer Pause von einer Stunde wurden die Wehen häufiger, ohne jedoch den Kopf bis in den Beckeneingang zu treiben, es bildete sich Kopfgeschwulst, die Herztöne der Frucht, die bis jetzt noch vernehmbar gewesen waren, wurden matter und waren von Nachmittag 3 Uhr an nicht mehr zu hören. Als der Kopf jetzt fassbar schien, wurde die *Naegele*'sche Zange angelegt; da aber mehre kräftige Tractionen den Kopf nicht von der Stelle brachten, wurde mittels des scheerenförmigen Perforatoriums die Perforation gemacht und darauf der *Scanzoni*'sche Cephalotribe angelegt. Versuche, den Kopf mittels dieses Instrumentes zu entwickeln, misslangen, daher abermals die Zange in Anwendung kam, mit welcher ein 20" langer, 8½ Pfund schwerer Knabe herausgefördert wurde. Eine reichliche Blutung gab die Indication zu sofortiger Lösung und Entfernung der Nachgeburt. Das Wochenbett verlief regelmässig.

IV. Am 18. September früh ½7 Uhr erschien in der Anstalt eine 27jährige Erstgebärende zu Anfang der Eröffnungsperiode. Die Muttermundsränder fühlten sich härtlich und gespannt an, daher trotz kräftiger Wehen die Erweiterung nur äusserst langsam vor sich ging, weshalb Sitzbäder von einem Decoct. semin. lini in Anwendung kamen. Am folgenden Vormittage zeigte der Muttermund erst die Grösse eines Zweithalerstückes, die Blase drängte sich hervor, der vorliegende Schädel stand aber in querer Stellung noch hoch auf dem Beckeneingange. Die Messung der Conjugata vera ergab 3". Beim Blasensprunge 1 Uhr Mittags fiel eine Schlinge der Nabelschnur vor, die wir vergeblich zu reponiren suchten. Abends 6 Uhr war der Muttermund vollkommen erweitert, der Kopf stand fest am Beckeneingange, die Wehen nahmen an Kraft ab. Da über den erfolgten Tod des Fötus kein Zweifel bestand, wurde sogleich mit der Kopfscheere die Perforation vorgenommen und nach Entleerung der Hirnmasse

der Kopf mittels der Zange extrahirt. Es war ein neun Pfund schwerer Knabe. Die Nachgeburt liess sich durch Druck leicht entfernen. Die Wöchnerin wurde am neunten Tage gesund entlassen.

V. Am 22. September suchte ein Dienstmädchen von hier, Erstgebärende, die bis in's dritte Lebensjahr an Rachitis gelitten hatte, Hülfe in der Anstalt. Der vorliegende Schädel stand hoch auf dem Beckeneingange, das Maass der Conjugata betrug 3″ 3‴. Die Wehen waren häufig und kräftig, so dass Abends sechs Uhr der Muttermund vollkommen erweitert war. Nach dem Blasensprunge fiel derselbe aber wieder zusammen und die Wehen in der Nacht vom 22. zum 23. September vermochten den Schädel nicht bis in den Beckeneingang zu treiben. Nachmittags nahmen die Wehen an Frequenz und Stärke ab und die fötalen Herztöne waren nicht mehr zu hören. Um 7 Uhr wurde deshalb sogleich zur Perforation mittels des scheerenförmigen Perforatoriums geschritten. Auch in diesem Falle konnte der Kopf nach Entleerung des Gehirns mittels der Zange entwickelt werden. Das Gewicht des Kindes, eines Knaben, betrug 6½ Pfund. Die Nachgeburt folgte nach einer Viertelstunde auf Druck. Am neunten Tage verliess die Wöchnerin gesund die Anstalt.

Die vier künstlich erregten Frühgeburten betrafen sämmtlich Mehrgebärende.

Der erste Fall kam im März vor bei einer 34jährigen Bauersfrau, welche das fünfte Mal schwanger war. Ihre erste Entbindung musste durch die Perforation beendet werden. Bei der zweiten Geburt hatte die Frucht eine Steisslage gehabt und der zuletzt kommende Kopf war unter grossen Schwierigkeiten mittels der Zange entwickelt worden. Die dritte und vierte Entbindung konnte ebenfalls nur durch Perforation beendet werden. Die Schwangere wurde in der 33. Schwangerschaftswoche zur Einleitung der Frühgeburt bestellt. Die Messung der Conjugata diagonalis mittels des Zeigefingers ergab 3″ 4‴, so dass sich das Maass der Conjugata vera 2″ 10‴ annehmen liess. Am 27. März früh 8 Uhr wurden nach der *Cohen*'schen Methode die erste Injection gemacht und die Injectionen dreistündlich wiederholt. Nach drei intrauterinen Einspritzungen fingen die Wehen an.

den Muttermund zu öffnen, dessen Erweiterung aber so langsam fortschritt, dass erst am folgenden Tage Mittags 12 Uhr der Muttermund völlig erweitert war. Um 4 Uhr Nachmittags sprang die Blase, wobei das in reichlicher Menge abstürzende Fruchtwasser den Nabelstrang mit vorspülte und die eingehende Hand hoch oben die erste Gesichtslage erkannte. Da bei der Aufgeregtheit der Gebärenden ein längeres Zuwarten nicht räthlich schien, die Nabelschnur sich nicht zurückbringen liess und das Gesicht noch zu hoch stand, um die Zange anlegen zu können, wurde schnell die Wendung und Extraction an den Füssen vorgenommen und ein $4\frac{1}{2}$ Pfund schweres, asphyktisches Mädchen entwickelt, welches jedoch alsbald zu athmen begann. Sogleich zeigte sich, dass noch eine Frucht vorhanden war, welche sich in erster Schulterlage zur Geburt stellte. Die abermals leicht und rasch ausgeführte Wendung mit nachfolgender Extraction förderte einen ebenfalls $4\frac{1}{2}$ Pfund schweren Knaben in asphyktischem Zustande zur Welt. Beide Kinder blieben lebensschwach und starb der Knabe schon am folgenden Tage, das Mädchen nach drei Tagen. Die Entbundene zeigte einen Puls von 110 Schlägen und eine Temperatur von × 31, 3° R. Dieser Zustand hielt mehre Tage an, auch trat Diarrhoe ein, worauf das Fieber ganz schwand, so dass die Wöchnerin am 12. Tage das Institut verlassen konnte.

Im zweiten Falle war es eine 40jährige Handarbeitersfrau, welche in der sechsten Schwangerschaft unsere Hülfe begehrte. Sie war bereits vier Mal durch die Perforation und ein Mal durch die künstliche Frühgeburt, aber ebenfalls von einem todten Kinde entbunden worden. Am 19. Mai, als in der 32. Schwangerschaftswoche, wurde, nachdem die Conjugata vera als 3″ 3‴ messend bestimmt worden war, die erste Injection nach der *Cohen*'schen Methode vorgenommen. Nach der zweiten Injection traten mehrere, länger anhaltende Wehen ein, der Puls stieg auf 100. Zur Unterhaltung der Wehen machten sich noch zwei Injectionen nothwendig. Abends $\frac{1}{2}$8 Uhr war der Muttermund völlig erweitert. Da sich kein vorliegender Fruchttheil fühlen liess, führte man die rechte Hand ein und constatirte zweite Schulterlage. Die Wendung machte in der Rückenlage einige Schwierigkeiten,

gelang aber bald nach eingenommener Seitenlage. Die ziemlich kräftigen Wehen trieben das Kind darauf schnell bis zu den Schultern aus, die Arme wurden jetzt schnell herabgeschlagen und der Kopf entwickelt, dessenungeachtet zeigte das Kind, ein fünf Pfund schwerer Knabe, keine Spur von Leben. Das Wochenbett verlief ohne alle Störung.

Der dritte Fall betraf eine 33jährige, zum dritten Male gebärende Webersfrau. Im Jahre 1859 war dieselbe in unserer Anstalt mittels der Zange sehr schwer von einem todten Kinde entbunden worden, wobei man eine Conjugata von 3″ 3‴ gefunden hatte. Im Jahre 1861 hatte sie im vierten Monate abortirt. In der 33. Schwangerschaftswoche wurde am 2. Juni die erste intrauterine Injection vorgenommen. Erst nach der vierten Injection fingen kräftige Wehen den Muttermund zu erweitern an. Um neun Uhr Abends erschien derselbe völlig erweitert; die Blase, da sie bis zur Schamöffnung herabdrängte, wurde gesprengt, und bereits um zehn Uhr gelang es den Naturkräften ein fünf Pfund schweres Mädchen in zweiter Schädellage lebend auszutreiben. Leider starb das Kind bereits in der folgenden Nacht an Lebensschwäche. Eine leichte Perimetritis in den ersten Tagen wurde bald beseitigt, und so verliess die Wöchnerin am neunten Tage gesund die Anstalt.

Im vierten Falle meldete sich zur künstlichen Frühgeburt eine 24jährige, zum dritten Male schwangere Handarbeitersfrau, die ihr erstes Kind nicht völlig ausgetragen, bei ihrem zweiten aber eine schwere Zangenoperation auszuhalten gehabt hatte. Am 4. Juli, wo sie sich in der 33. Schwangerschaftswoche befand, wurde früh 7 Uhr das *Cohen*'sche Röhrchen eingeführt, wobei leider die Eihäute verletzt wurden, so dass das Fruchtwasser sich entleerte. Eine Messung der Conjugata vera hatte 3″ 3‴ ergeben. Die Frucht stellte sich in zweiter Schädellage zur Geburt. Nachmittags war der Muttermund völlig erweitert, und es zeigte sich an dem vorliegenden Schädel eine pralle Geschwulst, welche sich runder und kugeliger anfühlte, als eine gewöhnliche Kopfgeschwulst. Es wurde jetzt zur Anlegung der Zange geschritten, und nach mehreren kräftigen Tractionen ein sechs Pfund schwerer, nur schwaches Leben zeigender Knabe ent-

wickelt. Der Schädel zeigte an der kleinen Fontanelle einen prallen Beutel von der Grösse eines Hühnereies, welcher mit der Schädelhöhle zusammenhing und eine seröse Flüssigkeit zu enthalten schien (s. unter den Anomalien der Neugeborenen). Das Kind war nicht zum Saugen zu bringen und starb bereits nach zwei Tagen. Das Wochenbett verlief, mit Ausnahme einer sehr geringen circumscripten Peritonitis, ohne weitere krankhafte Erscheinungen.

Nachgeburtsoperationen wurden bei vier Erstgebärenden und zwei Zweitgebärenden nöthig. In zwei Fällen war die Verwachsung der Placenta durch feste sehnige Stränge bedingt, die bei der Lösung mit den Fingern abgeknippen werden mussten. In den übrigen Fällen war die Placenta leicht abschälbar. Zweimal musste die Nachgeburt wegen sehr reichlicher Blutung sofort weggenommen werden. In einem Falle folgte Endometritis septica und Metrophlebitis, an welcher die Wöchnerin starb.

Anomalien des Wochenbettes.

Entzündliche Affectionen des Bauchfelles kamen im Allgemeinen bei 67 Wöchnerinnen vor. Sie vertheilen sich nach Monaten, wie folgt: im Januar 4, im Februar 8, im März 6, im April 5, im Mai 8, im Juni 8, im Juli 5, im August 2, im September 5, im October 4, im November 5 und im December 7. Davon beschränkte sich die Entzündung in dreissig Fällen auf den Bauchfellüberzug des Uterus, in zehn Fällen strahlte sie von da auf die vordere Bauchwand über, und in 27 war das Peritonäum in grösserer Ausdehnung ergriffen. Bei diesen ausgebreiteteren Entzündungen bestand dann heftiges Fieber, Puls meist 110 bis 120 mit entsprechender Erhöhung der Temperatur (höchste Pulsfrequenz 160, wo Genesung eintrat, höchste Temperatur 32,4 R., bei einer Moribunda 33,4.), Tympanitis, grosse Schmerzhaftigkeit und meist war Exsudat sehr bald nachweisbar. Von diesen schweren Fällen verliefen folgende drei tödtlich.

1. Eine 35jährige Näherin aus Dresden, Erstgebärende, trat am 2. Juli Nachts $^1/_2$12 Uhr in die Anstalt. Sie gab an, in der letzten Zeit ihrer Schwangerschaft viel gekränkelt, besonders an häufigen Diarrhöen und öfteren Frostschauern

gelitten zu haben. Sie ist kleiner Statur, dürftig genährt, von kachectischem Aussehen, der Unterleib mässig gross, Gebärmutter eiförmig, hart anzufühlen, Herztöne rechts, Uteringeräusch schwach hörbar, Scheide mässig aufgelockert, Muttermundsränder zäh, Muttermund so weit geöffnet, dass die Fingerspitze kaum eindringen konnte, Schädel der Frucht in zweiter Stellung fest im Eingange des Beckens; das Fruchtwasser hatte sich bereits abgeschlichen. Unter schwachen Wehen verging der ganze Tag und die darauf folgende Nacht, so dass erst am 4. Juli Mittags der Muttermund völlig erweitert war. Die Kreissende war durch die lange Geburtsdauer aufgeregt, hatte einen Puls von 100 Schlägen und mehrere diarrhoische Ausleerungen gehabt. Da der Kopf zu langsam vorrückte, wurde die Zange angelegt, und ohne besonderen Kraftaufwand ein acht Pfund schwerer lebender Knabe entwickelt. Reichliche Blutung machte alsbaldige Entfernung der Nachgeburt nöthig, und als auch darauf wegen Atonie des Uterus die Blutung fortdauerte, wurden nach Ausräumung der angesammelten Blutgerinnsel aus der Gebärmutterhöhle, einige Injectionen von Essig und Wasser gemacht und innerlich Tinct. Cinnamomi gereicht. Nach einigen Stunden traten wieder diarrhoische Ausleerungen ein, der Puls 120, Temperatur 31,2, Unterleib schmerzhaft. Die Kranke erhielt zweistündlich $^1/_4$ Gr. Extract. thebaic. und Sinapismen. In den folgenden Tagen steigerte sich das Fieber, der Unterleib trieb sich mehr auf und es liess sich Exsudat nachweisen, daher Cataplasm. emoll. und das Unguent. hydrargyr. ciner. in Anwendung kamen. Unter diesen Symptomen starb die Kranke bereits am 7. Juli Nachmittags. Sectionsbefund: Lungen bis auf einiges Oedem gesund, nach hinten Leichenhypostase; Herz schlaff, im rechten Ventrikel Imbibitionsröthe, auf der Mitralklappe geringe atheromatöse Ablagerungen; die Valvulae semilunares aortae siebförmig durchlöchert. Im Abdomen eine mässige Menge serös-eitrigen Exsudates, alle Baucheingeweide mit eitrigen Flocken bedeckt, Leber mässig gross, eine Einschnürung zeigend, Milz vergrössert, matschig. An der Placentenstelle des Uterus schwärzliche Exsudatmassen.

2. Eine 19 Jahre altes Dienstmädchen, kleiner Statur, guter Ernährung, von gesundem Aussehen, kreisste am 31. August.

Sie hatte einen stark ausgedehnten, etwas überhängenden Unterleib, Herztöne der Frucht rechts, Schädel der Frucht in zweiter Stellung noch hoch auf dem Beckeneingange, innere Conjugata $3^1/_2$", Scheide grieslich, unteres Uterinsegment zäh, Muttermund im D. = 1" geöffnet, mit schwieligen Rändern, Wehen sehr schmerzhaft. Erweichende Sitzbäder. Erst am 3. September Vormittags 10 Uhr vollkommene Erweiterung des Muttermundes. Da sich Kopfgeschwulst gebildet hatte, die Herztöne der Frucht träger und matter wurden, die Gebärende auch sehr erschöpft war, wurde die Zange angelegt und ein Mädchen extrahirt, bei welchem zwar das Herz noch etwas thätig war, welches aber trotz aller Belebungsversuche nicht zum Athmen gebracht werden konnte. Die Nachgeburt wurde unter reichlicher Blutung mit der Hand entfernt. Die zwei ersten Tage des Wochenbettes verliefen ohne Störung, nur bestand Harnverhaltung. Jetzt aber trat acute Peritonitis mit raschem Exsudate ein, der Puls erreichte die Frequenz von 160, die Temperatur die Höhe von 32,2. So starb die Wöchnerin bereits am dritten Tage der Krankheit, am fünften Tage des Wochenbettes. Die Section ergab eine Kanne serös-eitriges Exsudat, die Serosa am Jejunum und Ileum stark injicirt, ebenso an den breiten Mutterbändern, Tuben und Ovarien, alle Baucheingeweide mit Eiterflocken bedeckt. An der inneren Fläche des Uterus keine Spur von Entzündung.

3. Eine 29jährige Näherin, welche bereits einmal eine normale Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durchgemacht hatte, kam am 29. September Abends acht Uhr als Kreissende an und gebar binnen einer Stunde in erster Schädellage ein $6^1/_2$ Pfund schweres, lebendes Mädchen, welchem die Nachgeburt schnell folgte. Die ersten drei Tage des Wochenbettes verliefen regelmässig, als am 2. October sich Symptome von Peritonitis, von der Gegend des rechten Ligam. ut. latum ausgehend zeigten. Puls 110, Temperatur 30,3. Am folgenden Tage trat Pleuritis der linken Seite hinzu. Percussionston gedämpft bis zur vierten Rippe. Die Milchsecretion versiegte gänzlich. Am siebenten Tage früh Puls 120, Temperatur 31,0. Hinzutretendes Knisterrasseln zeigte, das auch die Lunge afficirt war. Die Dämpfung des Percussionstons linkerseits erstreckte sich jetzt bis zur zweiten

Rippe. Unter Steigerung des Pulses bis 156, der Temperatur bis zu 32,3, Zunahme der Athemnoth und des Lungenödems erfolgte am 13. October Mittags ½12 Uhr der Tod. Bei der Section fanden wir die linke Brusthöhle voll von serös-eitrigem Exsudate, die entsprechende Lunge am unteren Lappen comprimirt. Das Lungengewebe daselbst im Stadium der eitrigen Infiltration. Rechte Lunge, ausser acutem Oedem, gesund. Leber gross, im rechten Lappen ein haselnussgrosser, hämorrhagischer Infarct. Milz etwas grösser als gewöhnlich. Auf dem linken, wie rechten Ovarium, ebenso auf beiden Ligam. lat. uteri abgelaufene Entzündung mit Auflagerung dicklichen, gelben Exsudats.

Endometritis kam im Ganzen 11 Mal vor. Ausser zwei Fällen, von denen sich der eine mit Peritonitis (s. oben), der andere mit Metrophlebitis complicirte, welche beide tödtlich endeten, gingen alle in Genesung über. Die Pulsfrequenz betrug meist 96—110, die Temperatur 30,2 bis 31,1. Mehrmals fanden wir gleichzeitig Endocolpitis und Ulcera puerperalia. Reinigende Injectionen galten als Hauptmittel der Behandlung. Der tödtlich endende Fall ist folgender:

Die oben (siehe Metrorrhagien während der Geburt der Frucht) erwähnte 36jährige Erstgebärende, wo sich wegen Blutung die Colpeurysis und in der Nachgeburtsperiode die künstliche Lösung des Fruchtkuchens nothwendig machten, erlitt am dritten Tage des Wochenbettes einen Fieberanfall mit einer Pulsfrequenz von 110 und Temperaturerhöhung von 31,2. Gleichzeitig stellten sich Diarrhoe und übelriechende Lochien ein, während der mässig gespannte Unterleib schmerzlos blieb. Am sechsten Tage Abends trat plötzlich ein Anfall von Mania puerperalis auf, welcher ziemlich eine Stunde lang anhielt. Der Anfall wiederholte sich zwar nicht, aber Pulsfrequenz und Temperaturhöhe steigerten sich immermehr, die Zunge wurde trocken und roth, der Durst unlöschbar und immer wieder zeigten sich Diarrhoeen. Hinzutretende öftere Frostschauer wiesen darauf hin, dass sich die Endometritis mit Metrophlebitis complicirt habe. Alle Mittel, unter welchen wir von der Zeit an, wo die Frostschauer auftraten, nur den ergiebigen Gebrauch des Chininum sulfuric. erwähnen, blieben fruchtlos, und so starb die Kranke am dreizehnten Tage des

Wochenbettes. Bei der Section fanden wir unter der Galea aponeurotica, rechts über dem Supraorbitalrande einen kleinen Eiterheerd, welcher etwa einen Fingerhut voll Eiter entleerte. Hirnhäute und Hirn blutarm, übrigens normal. Beide Lungen gesund, nur nach hinten alte Verwachsungen. Das Herz schlaff, weich, an der Valvula mitralis kleine Excrescenzen, in den Wandungen der grossen Gefässstämme Imbibition mit Anfängen atheromatöser Entartung. Leber gross, über deren Mitte eine Einschnürung, jedenfalls von festem Schnüren. Milz gross, Gewebe breiig, am unteren Theile des rechten Randes keilförmig nach innen gehende Eiterheerde. Uterus noch gross, schlaff, an seiner inneren Fläche mit schmierigen, dunkeln Massen bedeckt. Auf der Schnittfläche der Placentenstelle quillt Eiter aus den Venen hervor.

Endocolpitis fanden wir bei 59 Wöchnerinnen, davon 41 Mal mit gleichzeitiger Anschwellung der Schamlippen, an denen es bei 16 zur puerperalen Geschwürsbildung kam. Sie trat immer gruppenweise auf, so dass epidemische Einflüsse nicht zu verkennen waren, am stärksten im Monate März und in den letzten vier Monaten des Jahres.

Von Harnverhaltung im Wochenbette zählten wir 26 Fälle. Meist bestand sie nur zwei bis vier Tage; zwei Mal machte sie bis zum siebenten, ein Mal bis zum achten Tage des Wochenbettes die Application des Katheters nothwendig.

Metrorrhagien kamen acht Mal zur Behandlung; davon sechs Mal in der ersten Stunde nach der Geburt, zwei Mal dagegen am sechsten und siebenten Tage des Wochenbettes. Wo die Blutungen bald nach Entfernung der Nachgeburt eintraten, war Atonie des Uterus die Ursache, und demgemäss die Behandlung. Von den später im Wochenbette auftretenden Metrorrhagien betraf eine zum zehnten Male Entbundene, wo bei der siebenten, achten und neunten Geburt die Placenta jedesmal künstlich durch den Arzt hatte gelöst werden müssen, und dabei bei der neunten Geburt eine Inversio uteri entstanden war, welche nur unter grossen Schwierigkeiten und bedeutender Blutung reponirt worden war. Im October gebar die Person in der Anstalt zum zehnten Male ganz regelmässig ein dürftig genährtes, nur $5\frac{1}{2}$ Pfund schweres

Mädchen. Die Nachgeburt liess sich erst nach drei Viertel Stunden nach wiederholten Versuchen durch äusseren Druck entfernen. Die Placenta war klein mit faserstoffigen Exsudaten und theilweise kalkigen Concrementen durchsetzt. Die Blutung dabei war zwar sehr reichlich, stand aber nach blosen Reibungen der Gebärmutter von Aussen. Die Wöchnerin blieb darauf zwar anämisch, befand sich aber bis zum siebenten Tage des Wochenbettes wohl, wo plötzlich wieder eine so reichliche Metrorrhagie eintrat, dass Injectionen von Essig und Wasser gemacht und innerlich Tinct. Cinnamom. mit Acid. phosphor. dilut. gereicht werden musste. Kräftige Kost brachte die Kräfte darauf wieder so weit, dass die Wöchnerin am dreizehnten Tage des Wochenbettes entlassen werden konnte. — In dem zweiten Falle complicirten sich die Blutungen im Wochenbette mit einem retroperitonäalen Abscesse, und wurde der Fall deshalb tödtlich. Es war dies eine 28jährige Näherin, von bleicher cachektischer Gesichtsfarbe, die in den letzten Monaten der Schwangerschaft immer gekränkelt und über Schmerz in der Unterbauchgegend geklagt hatte, welcher sie am Arbeiten verhinderte. Sie erschien als Kreissende am 1. Juli Nachmittags, das Wasser war bereits abgegangen, der Unterleib mässig ausgedehnt, etwas überhängend, Foetalpuls links hörbar, Muttermund im D. = 1″ eröffnet, Schädel der Frucht in erster Stellung auf dem Beckeneingange noch beweglich, Conjugata vera $3\frac{1}{2}$″. Als $\frac{1}{2}$ 11 Uhr Nachts der Muttermund völlig erweitert war, die Herztöne der Frucht schwächer und langsamer wurden, die Gebärende einen Puls von 110 Schlägen zeigte, wurde an dem erst mit einem Segment im Beckeneingange stehenden Schädel die Zange versucht, die aber bei den Tractionen zu gleiten drohte, daher man sie wieder abnahm und noch wartete. Drei Stunden darauf trieben kräftige Wehen das Kind, ein sieben Pfund schweres, nunmehr todtes Mädchen, aus. Die Nachgeburt folgte bald darauf auf Druck, die Blutung war mässig. Am dritten Tage des Wochenbettes Symptome von Peritonitis und Endometritis. Am siebenten Tage profuse Metrorrhagie, welche Injectionen von Essig und Wasser nöthig machte. Die Blutungen wiederholten sich in den nächsten Tagen und es stellte sich heftiger Kreuzschmerz ein mit ziehenden Schmerzen in

den Schenkeln, die immer unbeweglicher wurden. Puls klein, 130, Temperatur 32,4. Oefteres Erbrechen. Am dreizehnten Tage erfolgte der Tod. Der Leichnam erschien sehr abgemagert, wachsfarben, alle Eingeweide blutleer, Milz vergrössert, bauchig. Hinter der Pars lumbalis peritonaei ein grosser, von einer Niere zur andern sich erstreckender Sack, welcher beim Einstechen eine eitrig-jauchige stinkende, mit Blut gemengte Masse entleerte. Der Uterus zeigte an der Placentenstelle jauchiges Exsudat.

Mania puerperalis brach am siebenten Tage des Wochenbettes bei einer 24jährigen Dienstmagd nach völlig normalem Geburtsverlaufe aus. Der Puls hatte dabei 88 Schläge, Symptome von Peritonitis waren nicht vorhanden. Kalte Fomentationen auf den Kopf, Sinapismen, Morph. acetic. $^1/_6$ Gr. pr. dosi, brachten nur wenig Ruhe und die Wöchnerin musste wegen zu lauten Tobens und Schreiens, wodurch die übrigen Wöchnerinnen in den Nebenzimmern sehr beunruhigt wurden, an das Stadtkrankenhaus abgegeben werden.

Kehlkopf-, Bronchial- und Lungenkatarrhe kamen 24 vor und wurden in der Regel, selbst wenn sie ziemlich inveterirt waren, durch den Wochenschweiss und die dem Wochenbette eigenthümlichen Veränderungen in den Organen der Respiration und Circulation in den ersten acht Tagen des Wochenbettes geheilt. Ebenso wichen Darmkatarrhe, davon wir sechs beobachteten, im Wochenbette sehr schnell, und nur in einem Falle unter Mithülfe des Extract. thebaic.

Ausser dem bereits angeführten Falle von Pleuritis, welcher sich mit Peritonitis complicirte und tödtlich endete, beobachteten wir noch drei andere leichterer Art in den ersten Tagen des Wochenbettes, deren Heilung durch Cataplasmen und den Gebrauch der Digitalis bald gelang.

Bei drei Wöchnerinnen, die an chronischem Husten litten, entdeckten wir Lungentuberculose in den Spitzen beider Lungen, welche in eitrige Schmelzung überzugehen anfing. Gegen den quälenden Husten erhielten sie einen Linctus mit Morphium.

Gegen wunde Brustwarzen versuchten wir das in dem grossen Dubliner Gebärhause gebräuchliche Mittel, bestehend aus: Borac. ʒii, Calc. viv. ʒi, Spirit. vin. ℥ii und

Aq. fontan. ℥iv. Leinwandläppchen, in diese Flüssigkeit getaucht, wurden auf die Warzen gelegt und nach dem Eintrocknen erneuert. Nach unseren Erfahrungen entsprach aber das Mittel seinem Rufe ebensowenig, wie die meisten übrigen, und wir kamen wieder auf die von uns seit einer Reihe von Jahren mit Nutzen gebrauchte Mischung von Borax mit Milchrahm zurück.

Anomalien der Neugeborenen.

Von den Neugeborenen verstarben in der Anstalt 21, als 12 Knaben und neun Mädchen, und zwar:

8 an Lebensschwäche wegen Frühzeitigkeit, davon drei nach der künstlichen Frühgeburt, inclus. ein Zwillingspaar,
1 an Hydrocephalus externus,
3 an Atelectasis pulmonum,
1 an Icterus,
8 an Krämpfen in Folge von Hirnhyperämie.
Sa. 21.

Von sonstigen Erkrankungen beobachteten wir 1 Periostitis, 1 hartnäckige Obstructio alvi, 2 Cephalaematome, 4 Nabelentzündungen, 2 entzündete Brüstchen, 1 Entzündung der Schamlippen, 4 Fälle von Mundaphthen, 1 Bruch des Oberarmbeins, 2 Icterus, 1 Blutung aus dem Mastdarme, 3 Hernien, 3 Pemphigus und 46 Ophthalmiae neonatorum.

Das Vorkommen der Ophthalmia neonatorum band sich an keine Jahreszeit, so dass einige Fälle dieser Krankheit in jedem Monate zur Beobachtung kamen. Ein Dritttheil der Gesammtmasse der augenkranken Neugeborenen waren solche, die von Hausschwangern geboren worden waren, eine Erfahrung, die wir schon längst gemacht haben. Es kamen nämlich auf 88 von Hausschwangern Geborene 15, auf 524 von erst während der Geburt Eintretenden 31 augenkranke Kinder. Die Ursache hiervon liegt wohl darin, dass durch die öfteren Untersuchungen der Hausschwangeren nicht selten Scheidenblennorrhoen erzeugt werden, welche während des Geburtsactes inficirend auf die Augenlider der Kinder wirken. Daher wurde darauf gesehen, dass, wo sich bei der Mutter

weisser Fluss zeigte, die Augen der Neugeborenen im ersten Bade mit besonderer Sorgfalt gereinigt wurden. — Was die Ausgänge der Ophthalmia neonatorum betrifft, so blieb nur in einem einzigen Falle eine beträchtliche Trübung der Cornea auf beiden Augen zurück, in zwei anderen nur leichte Maculae des einen Auges.

Von Missbildungen kamen vor:

1 Klumpfuss,

1 Teleangiectasie am rechten Oberschenkel von der Grösse einer welschen Nuss,

1 Spina bifida in der Gegend des vierten bis achten Brustwirbels; ausserdem erstreckte sich bei diesem Kinde der vordere Winkel der grossen Fontanelle bis zur Nasenwurzel, übrigens erschien das Kind gut genährt und saugte an der Mutterbrust;

1 Hydrocephalus externus congenitus und gleichzeitig Atresia ani bei dem oben erwähnten durch die künstliche Frühgeburt zur Welt geförderten, lebensschwachen Knaben. Bei der Section zeigte sich, dass der hühnereigrosse, beutelförmige Anhang von einer Fortsetzung der Dura mater ausgekleidet und mit Serum angefüllt war, mithin einen Hydrocephalus externus darstellte.

Unterricht in der Geburtshülfe erhielten 25 Studirende und 54 Schülerinnen.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden im Jahre 1862.

Monat.	Bestand am 31. Dec. 1861.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen – in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steisslagen •	Fusslagen	Querlagen	Unbestimmt	Künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extract. an den Füssen.	Perforation	Accouch. forcé	Accouch. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperation.	Geschlecht der Kinder: Knaben	Mädchen	davon sind todtgeboren	davon sind gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinnen gesund	Wöchnerinnen abgegeben	Wöchnerinnen gestorben	Schwangere wegen Krankheit	Schwangere wegen anderer Verhältn.	Schwangere gestorben	Bestand ult. Decbr. 1862.	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden: Studirende	Schülerinnen
Januar . . .	7 Schwang. u. 12 Wöchner.	47	48	46	1	—	1	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	25	23	3	3	48	—	—	—	1	—	11 Schwang. u. 12 Wöchner.	—		
Februar . .		49	46	45	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	22	1	2	46	—	—	—	—	—		—		
März		59	60	56	1	2	—	1	1	4	1	1	1	—	1	—	—	35	26	5	3	58	2	—	—	—	—		Zwillinge.		
April		43	43	40	—	—	2	1	—	1	1	1	—	—	—	—	1	21	23	4	1	43	—	—	—	2	—		Zwillinge.		
Mai		55	50	44	—	2	1	2	1	1	2	—	—	—	1	—	—	29	23	2	2	50	—	—	—	3	—		2 Mal Zwill.		
Juni		43	42	39	—	1	—	1	1	2	1	—	1	—	1	—	1	22	21	3	1	41	—	1	—	—	—		Zwillinge.		
Juli		63	57	53	—	—	—	1	—	6	1	—	—	—	1	—	1	32	26	4	1	55	—	2	—	3	—		Zwillinge.		
August . . .		53	55	52	—	—	3	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	33	23	3	—	54	1	—	—	2	—		Zwillinge.		
September .		56	58	56	—	1	2	—	1	2	—	—	2	—	—	—	—	30	28	5	1	56	—	2	—	—	—		Zwillinge.		
October . .		49	43	42	—	—	—	1	—	3	1	—	—	—	—	—	2	23	22	3	3	41	2	—	—	—	—		2 Mal Zwill.		
November .		42	40	38	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	18	22	5	2	39	1	—	—	4	—		—		
December .		70	71	70	1	—	1	—	—	8	—	—	—	—	—	—	1	40	32	6	2	71	—	—	—	1	—		Zwillinge.		
Summa:	19	629	613	580	4	7	10	7	6	35	7	2	5*	—	4	—	6	332	291	44	21	602	6	5	—	16	—	23	11 Mal Zwill. * incl. 2 Mal Cephalotripsie.	25	54
	648			614														623													

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Ludwig Fürst: Zur Therapie der chronischen Metritis.

Nach einer kurzen Würdigung der über die Aetiologie der chronischen Metritis bestehenden Ansichten (*Scanzoni*, *Seyfert*) bekennt sich Verf. schliesslich zu der *Braun*'schen Meinung, wonach er die beregte Uteruskrankheit einerseits von Blutstauungen und Hyperämien in den Beckenorganen herleitet, andererseits die Ursache derselben den puerperalen Vorgängen allein vindiciren zu können glaubt. Dieser Anschauungsweise folgend, nimmt er bei Aufstellung der Causalindicationen hauptsächlich darauf Rücksicht:

1) ob die krankhaften Erscheinungen ursprünglich aus einem alterirten Kreislaufe in den Beckengefässen und denjenigen innerhalb der Gebärmutter hervorgegangen, oder ob 2) die localen Erscheinungen lediglich durch Veränderungen in dem Uterusparenchym bedingt werden, die insbesondere mit einem vorausgegangenen puerperalen Vorgange im Causalverbande stehen.

Ad 1. Da die Ursache der Blutüberfüllung des Uterus einerseits in diesem selbst liegen kann, andererseits die localen Circulationsstörungen des Uterus von allgemeinen in den bedeutenderen Blutbahnen stattgehabten Unregelmässigkeiten (Herz-, Lungen-, Leberkrankheiten) herzuleiten sind, so werden auch die therapeutischen Maassnahmen verschiedener Art sein müssen.

Die Beseitigung des andauernden Congestivzustandes im Uterus wurde bekanntlich von jeher, besonders durch Blutentziehung am Scheidentheile, angestrebt. Die Anwendung derselben hält Verf. (natürlich unter Beobachtung der nöthigen Cautelen) im beregten Falle für durchaus zweckmässig; besonders nützlich seien sie aber, wenn jene Circulationsstörungen bei chronischen Metritiden zur Zeit der katamenialen Function in Erscheinung treten, weil die durch die chronische Metritis bedingte Gewebsveränderung des Uterus das Zustandekommen der Blutgefässzerreissung bei jenem Acte erschwere oder verhindere, und Amenorrhöe befördere.

Wesentliche Rücksicht sei aber auf die durch Form- und Lageveränderungen (Ante- und Retroflexionen) verursachte Circulationsstörungen im Uterus zu nehmen. Diese wären nicht durch örtliche Blutentziehungen allein zu heben, sondern hier gelte es die ursächlichen Momente entweder zu beseitigen oder

in ihrer Wirkung wenigstens zu paralysiren. Dazu empfehle sich die Anwendung des *G. Braun*'schen Hebelpessariums (Wiener Wochenschrift, Nr. 27—31. d. J. 1864); denn wenn man auch durch dies Instrument nur eine Aufrichtung des geknickten Organs während der Zeit seiner Wirksamkeit und keine dauernde Herstellung der krankhaften Lageveränderung erziele, so könne doch durch jenen Vorgang einmal die Veranlassung zu andauernden collateralen venösen Hyperämien behoben und unter Einflussnahme einer entsprechenden localen Blutentziehung die Deflection des Uterus auch bewerkstelligt, andererseits aber auch consecutive Zufälle der Knickung, wie Oedem, Hypertrophie, Katarrh u. s. w. hintangehalten werden.

Mit Uebergehung der gewöhnlichen diätetischen und hygienischen Maassnahmen bei bestehenden organischen Herz-, Lungen- und Leberkrankheiten, als ursächliche Momente für die beregte Circulationsstörung, würdigt Verf. kurz die Heilpotenzen, welche auf Restaurirung einer alterirten Blutbeschaffenheit (Chlorose, Scrophulose) und auf Hebung der durch überstandene schwere Krankheiten oft sehr beeinträchtigten Kräftezustände der Gesammtconstitution Bezug haben, und verweist schliesslich in Betreff der hier ebenfalls in Betracht kommenden Fremdbildungen im Cavo uteri auf die operative Curmethode.

Ad 2. Hinsichtlich der aus Involutionsstörungen des puerperalen Uterus hervorgegangenen chronischen Metritis könne die Medication nur insofern das Krankheit machende Agens berücksichtigen, als sie für die nächstfolgenden Wochenbetten Bestimmungen gebe, welche eine Beförderung der fettigen Degeneration der vermehrten Uterinelemente beabsichtigten. Es sei dazu die baldige Ausstossung der Placenta herbeizuführen und danach die Contractionen des Uterus durch fortgesetztes Massiren des Fundus, durch Gaben von Secale cornutum und fleissige Clysmata anzuregen; aus demselben Grunde auch den Müttern das Selbststillen ihrer Kinder dringend ans Herz zu legen. Nach dem Verlassen des Wochenbettes empfiehlt Verf. Vollbäder, die jeden zweiten Tag in der Dauer von 15—20 Minuten, 28—30° R. warm während der ganzen Involutionszeit genommen, durch Beschleunigung des capillären Blutlaufs eine Hebung des Stoffwechsels und Beförderung der Absonderung der in den Uterinwandungen gesetzten Detritusmasse bewirken sollen. —

Geht aber unter weniger günstigen Bedingungen der Rückbildungsprocess im puerperalen Uterus nicht gehörig von Statten, so bleiben die Uterinwandungen von jenem hypertrophirten und theilweise vermehrten Bindegewebe durchsetzt und es folgen allmälich alle die bekannten Veränderungen, welche die chronische Metritis kennzeichnen. Dem ätiologischen Momente nach steht also die angedeutete Massenvermehrung des Uterus mit keiner,

wie immer veranlassten Ernährungsanomalie des Uterusparenchyms in causalem Nexus, sondern ist aus einer Hypertrophie hervorgegangen, die selbst erst durch den Schwangerschaftsprocess angeregt wurde.

Bei Erwägung des Heilverfahrens ist nach dem Vorausgegangenen besonders darauf zu denken, dass durch Anregung und Beschleunigung der Stoffmetamorphose die excedirenden Elemente des Uterus zur Resorption kommen und zwar a) durch Anstreben verbesserter allgemeiner Verhältnisse, und b) durch Herstellung einer regeren Blutcirculation in den Uteringefässen, durch Anregung der Uterincontractionen.

Bei der Wahl der in die letzte Kategorie gehörenden Heilagentien sind die Consistenzverhältnisse des Uterinparenchyms massgebend. Bei Starrheit und vollständiger Induration des Gewebes sind die warmen Voll- und Sitzbäder und die lauwarme Uterindouche vereint mit den nöthigen Aetzmitteln und Adstringentien sehr zweckmässig. Die Anwendung letzterer, welche die abnorme Wulstung der Uterinschleimhaut heben sollen, lässt nur bei directer Application des Medicaments auf den afficirten Theil einen Erfolg erwarten. Zur Ausführung dieser Manipulation bediente sich Verf. des *Chiari*'schen Porte-caustique, mit dessen Hülfe er sowohl Cupr. sulf., Alumen, Zinc. sulf. als auch Stäbchen von Tannin in die innigste Berührung mit der kranken Uterinschleimhaut brachte. Namhaftere Schwellungen mit profusem, theilweise eitrigem Secrete bedurften des Lapis. inf. in Substanz, dessen Gebrauch bei Beobachtung der nöthigen Cautelen durchaus gefahrlos ist.

Bei Schlaffheit und Auflockerung des Uteringewebes mit vorwiegender Secretion der Mucosa empfiehlt Verf. die Anwendung des kalten Wassers, die Injection flüssiger Aetzmittel (Nitras argent. cryst. ʒi Aq. destill. ʒii) mit der *C. Braun*'schen Uterinspritze und die wiederholte Einführung der Uterinsonde.

Weitere die chronische Metritis begleitende Erscheinungen: die am Orif. ext. uteri sehr gewöhnlich vorkommenden papillären, folliculären, fungösen Geschwüre und der Scheidenkatarrh verlangen ebenso locale Behandlung. Bei letzteren räth Verf. Tampons mit Adstringentien versehen in die Scheide einzubringen, oder die *C. Braun*'schen Suppositorien aus Alumen, Zinc. sulf. u. s. w. anzuwenden.

Um schliesslich eine Verbesserung der alterirten Allgemeinverhältnisse herbeizuführen, hält Verf. neben der combinirten Behandlungsweise und einem roborirenden Verfahren den Gebrauch einer geeigneten Brunnen- und Badecur durchaus für nothwendig, und rühmt in dieser Beziehung das bewährte Franzensbad, wo der reiche Kohlensäuregehalt der Mineralwässer und die

Moorbäder wesentlich zur Anregung des Stoffwechsels und also zur Resorption der aufsaugungsfähigen Substanzen beitrage.

Zur Bekräftigung des Gesagten führt er am Schlusse seiner Arbeit einzelne hierher gehörige Krankengeschichten aus seinen Aufzeichnungen auf.

(Wiener Mediz. Wochenschrift. 1865. Nr. 24. u. ff.)

J. Mair: Die Ansteckung bei dem Kindbettfieber.

Im Anschluss an die schon früher von *Semmelweiss*, *Hirsch*, *Stamm*, *Pfeuffer*, *Bernhardi* u. A. über den septicämischen Ursprung des Kindbettfiebers mitgetheilten Thatsachen veröffentlicht Verf. zur Warnung für Aerzte und Hebammen einen Fall, wo die mit der Reinigung einer am Puerperalfieber erkrankten Wöchnerin betraute Hebamme wahrscheinlich durch Uebertragung putriden Wochenflusses im Ganzen sechs Neuentbundene inficirte, von denen nur eine gerettet wurde.

(Aertzliches Intelligenzblatt Baierns. Nr. 19. 1865.)

Marion Sims: Blutige Erweiterung des Mutterhalses.

Verf. lässt zwar den von *Simpson* und *Greenhalgh* angegebenen Instrumenten zur blutigen Erweiterung des Mutterhalses Gerechtigkeit wiederfahren, hält ihre Anwendung aber insofern nicht für zweckmässig, als die Schnitte durch diese Instrumente im Finstern, allein durch das Gefühl des Fingers controlirt, ausgeführt werden. Er will die Einschnitte durch das Speculum machen, legt die Kranke auf die Seite, fixirt mit einem kleinen scharfen Haken die vordere Muttermundslippe, und schneidet zunächst mittels einer eigens dazu gebauten Scheere zuerst nach links, dann nach rechts den Rand des Muttermundes vollständig durch die ganze Partie Vaginalis hindurch, dann führt er ein Messer, welches durch eine Schraube nach zwei Seiten in beliebigem Winkel festgestellt werden kann, bis über den innern Muttermund, und durchschneidet auch diesen nach beiden Seiten. Dann wird der aufgeschnittene Halscanal mit einem in Glycerin getauchten Wattenpfropf ausgestopft, und dieser Verband öfter wiederholt, bis zur Heilung der Wunde. Zuweilen treten starke Blutungen ein, gegen welche gute Styptica zur Hand sein müssen. Die Verengerung tritt leicht wieder ein, wenn nicht längere Zeit Dilatatorien angewendet werden.

(The Lancet 1. Avril 1865.)

VI.

Ueber die Anwendung der Intrauterin-Pessarien.

Von

Dr. H. Hildebrandt,
Privat-Docenten in Königsberg in Preussen.

Es dürfte wohl allgemein anerkannt sein, dass die meisten Flexionen des nicht schwangeren Uterus am geeignetsten nur mit denjenigen Mitteln behandelt werden, welche gegen die die Flexion bedingende oder begleitende Texturerkrankung des Uterus gerichtet sind.

Die Gewebsveränderungen aber, welche wir mit dem untersuchenden Finger und allenfalls mit dem Speculum an unseren mit Flexionen behafteten Kranken nachweisen können, sind, die seltenen Fälle von Neubildungen bei Seite gelassen, einerseits reine Atonie des gesammten Uterus, andererseits Anschoppung entweder des ganzen oder nur einzelner Partien des Uterus, und zwar bald im ersten Stadium, dem der Anschwellung mit Auflockerung, bald im zweiten, dem der Anschwellung und Induration des Gewebes.

Verlangen nun auch die Flexionen vornehmlich, dass man bei ihrer Behandlung auf's sorgfältigste individualisire, gewöhnlich ein ganzes Heer von pathologischen Erscheinungen das Gefolge der Texturerkrankungen des Uterus zu bilden pflegt, welche auf unsere therapeutischen Maassregeln mehr oder weniger influiren, und dürfen wir daher nicht beanspruchen, specielle Vorschriften der Behandlung ertheilen zu können, welche für alle Fälle ausreichen, so lassen sich

doch, wenn man die Art und den Grad jener Texturveränderungen im Auge behält, allgemeine Grundsätze der Behandlung für die eine oder die andere Gruppe von Erkrankungen wohl aufstellen.

Betrachten wir zunächst die Fälle von Flexionen, welche mit reiner Atonie der Wandungen ohne sonstige Veränderungen des Parenchyms einhergehen. Es sind sowohl Ante- als Retroflexionen, meistens bei an sich sehr schwächlichen Personen, die wir am häufigsten nach zu schnell aufeinander folgenden Geburten, besonders unzeitigen und frühzeitigen und mit copiösen Blutungen verknüpften Geburten und unter diesen Verhältnissen besonders bei solchen Frauen zu Stande kommen sehen, die in sehr jugendlichem Alter heiratheten, bald schwanger wurden, vielleicht durch das Nährgeschäft noch angestrengt wurden. Ich zähle unter 45 Fällen von Flexionen des Uterus, die ich bis jetzt in Behandlung gehabt habe, 11 von reiner Atonie des Uterus, welche ich auf die genannten Ursachen zurückführen zu müssen glaube. Es zeigen ferner dieselbe Art von Texturerkrankung manche Fälle von Flexionen des Uterus, welche bei Virgines vorkommen. In zwei Fällen von Retroflexion, welche ich neuerdings bei Virgines vorfand, erschien der Uterus dem untersuchenden Finger und beim Einführen der Sonde so weich und nachgiebig, wie ein schlaffer Sack. In einem Falle war die Krankheit eingestandener Maassen, in dem andern meiner Ueberzeugung nach durch Masturbation entstanden.

Alle Flexionen nun, welche mit einer solchen reinen Erschlaffung des Gewebes einhergehen, verlangen eine rein roborirende Behandlung. Neben einer recht kräftigen, der Verdauungskraft des Magens angepassten Diät, den Gebrauch eisenhaltiger Mittel: vornehmlich, wenn es die äusseren Verhältnisse gestatten, den Gebrauch eisenhaltiger Brunnen in reiner kräftigender Gebirgsluft. Ausser den Brunnencuren sind die verschiedenen leichteren Eisenpräparate, welche zweckmässig mit Ergotin verbunden werden, indicirt. Von entschiedenem Nutzen ist für Viele dieser Kranken der Gebrauch der Seebäder. In fünf von den vorhererwähnten elf Fällen haben unsere Ostseebäder sehr günstige Erfolge gehabt. Vier dieser Frauen, deren Leiden in Folge zu zahlreicher

Geburten und Aborte entstanden war, kehrten nach einem fünfwöchentlichen Aufenthalte in unserem Badeorte Kranz vollständig geheilt zurück. Sie fühlten sich nicht nur kräftiger, wohler, von den die Flexion begleitenden nervösen und menstrualen Beschwerden befreit, sondern es war auch die Flexion selbst vollständig gehoben, der Uterus in seinem Gewebe fester und straffer. Die fünfte, eine der vorerwähnten Virgines, eine chlorotische sehr nervöse Person, welche seit dem Bestehen einer sehr erheblichen Retroflexion allmälig eine solche Unsicherheit und Schwäche in den Schenkeln verspürt hatte, dass sie nie länger als höchstens eine Viertelstunde sich auf ihren Füssen zu halten im Stande war, liess ich im Sommer 1863 zunächst, weil ich glaubte, dass sie ihres hochgradig chlorotischen Habitus wegen kalte Bäder nicht vertragen würde, wöchentlich drei Bäder mit warmem Seewasser nehmen und rieth ihr auf's strengste den steten Aufenthalt im Freien in der Nähe der See an. Sie kehrte nach sechswöchentlichem Aufenthalte in wesentlich gebessertem Zustande zurück. Im Sommer 1864 durfte sie bereits täglich ein kaltes Seebad nehmen, und stellte sich mir nach Gebrauch von 30 derselben vollständig genesen vor. — Die wenig aufregenden Seebäder an unserem Ostseestrande und der Aufenthalt daselbst in der erfrischenden, den Stoffwechsel lebhaft anregenden, die Reproduction fördernden Luft, habe ich überhaupt durchaus vortheilhaft zur Behebung aller atonischen Zustände des Uterus gefunden, welche ohne entzündliche Reizungen verlaufen.

Für ein ebenso werthvolles und besonders da, wo man die kalten Seebäder nicht in Anwendung ziehen kann, fast unentbehrliches Mittel zur Behebung der Atonien des Uterus ohne entzündliche Reizungen halte ich den vorsichtigen Gebrauch der kühlen Douche. — Ich wende dieselbe stets in der Weise an, dass ich mit dem *C. Mayer*'schen Apparate anfangs täglich ein Mal durch fünf Minuten Wasser von 25° R. in die Geschlechtstheile gegen den Uterus einpumpen lasse. Ganz allmälig lasse ich die Temperatur des Wassers kälter nehmen, etwa jeden zweiten Tag um einen Grad, und so herab bis zu 14° R., jedoch nie darunter; bestimme dann allmälig auch eine etwas längere Zeitdauer, jedoch nie über

zehn Minuten, und lasse schliesslich zwei Mal im Tage douchen, und zwar Morgens im Bette, so dass die Kranken stets noch $^1/_2$ — 1 Stunde in der Bettwärme verbleiben und Abends kurz vor dem Schlafengehen. Indem ich diese Vorsichtsmassregeln anwandte, und indem ich ferner es nie wagte, die kühle Douche da zu verordnen, wo entzündliche Prozesse vorhanden waren, habe ich niemals, weder bei den einfachen Atonien noch bei den chronischen atonischen Anschoppungen des ersten Stadiums und bei den mit ihnen verbundenen Flexionen und Versionen des Uterus die übeln Folgen gesehen, welche man jetzt von so vielen Seiten dem Gebrauche der kalten Douche nachsagt. Freilich verträgt ihre Anwendung nicht jede Constitution. Sehr hochgradig anämischen chlorotischen Personen darf man sie nicht verordnen, noch weniger Brustkranken, und auf unvorsichtigen Gebrauch können entzündliche Erscheinungen auftreten, welche sich auch über den Uterus hinaus erstrecken. So sah ich mehrmals in Fällen, in welchen Frauen gegen die Anweisung das Wasser zu kühl genommen hatten, ziemlich hartnäckige katarrhalische Blasenreizungen entstehen, aber eben immer nur als Folge der Unvorsichtigkeit der Kranken. Auch habe ich mich überzeugt, dass beim zweiten Stadium der Metritis chronica, bei der chronischen Induration die kalte Douche durchaus contraindicirt ist. Für die Behebung der Zustände von reiner Atonie aber möchte ich den örtlichen Gebrauch des kalten Wassers nicht nur ein sehr wichtiges Unterstützungsmittel für die allgemein roborirende und tonisirende Behandlung nennen, sondern denselben als das wesentlichste, das unschädlichste, einfachste und am schnellsten wirksame Mittel bezeichnen.

Eine sehr ähnliche Behandlung, wie die bei reiner primärer Atonie entstandenen Flexionen scheinen mir diejenigen Fälle zu erfordern, bei welchen sich der Uterus im ersten Stadium der Anschoppung, dem der Anschwellung und Auflockerung des Gewebes befindet. Wir bekommen sie am häufigsten zu sehen nach vernachlässigten Aborten und bei Frauen, welche viele Wochenbetten nacheinander durchmachten und dabei sich sehr wenig schonten, meist als Folgen mangelhafter Rückbildung des puerperalen Uterus. — Ich

zähle unter 45 Fällen von Flexionen sieben Retroflexionen und zwei Anteflexionen, deren Entstehung ich diesen Umständen, am häufigsten vernachlässigten Aborten zuschreiben musste. Die meisten verliefen mit recht profusen Blutungen, mitunter bis zur hochgradigsten mit hydropischen Erscheinungen verbundenen Anaemie; bei wenigen fehlte die Blutung, bei allen war die Schmerzhaftigkeit bei Berührung des mehr vorn oder hintenübergelegten Uteruskörpers mit dem touchirenden Finger recht erheblich, bei allen die nervösen Erscheinungen, wie sie nach schnell entstandenen Flexionen aufzutreten pflegen, mehr oder weniger stark vorhanden.

In allen diesen neun Fällen habe ich nach vergeblichem Gebrauche der Styptica innerlich und äusserlich in Form von Injectionen, nach vergeblichem Gebrauche des Secale cornuti und des Ergotin erst auf den Gebrauch der kühlen Douche in jener vorherbeschriebenen Weise dauernd günstigen Erfolg eintreten sehen. Auf ihre Anwendung erst hörten die profusen Blutungen völlig auf, verschwanden allmälig die vielfach schmerzhaften Empfindungen, kehrte der Tonus des Uterusgewebes zurück. Sieben der auf diese Weise behandelten Frauen sind dauernd genesen, ohne ein Recidiv der Flexion zu erleiden; mehrere von ihnen haben wieder regelmässige Geburten durchgemacht. Bei zwei anderen stillte sich zwar die Blutung und gewann der Uterus an Festigkeit, die Flexion verschwand aber erst vollständig nach mehrwöchentlichem Aufenthalte an der See und dem Gebrauche kalter Bäder daselbst.

Ausser der Zuverlässigkeit der Wirkung, welche ich nach diesen Erfahrungen der kalten Douche zuschreiben zu müssen glaube, kann ich nicht genug die Schnelligkeit rühmen, mit welcher sie die bestehenden Beschwerden behebt. Es ist in den genannten Fällen die Anwendung der kalten Douche meistens nur drei bis sechs Wochen erforderlich gewesen, um alle krankhaften Erscheinungen, welche in directem Zusammenhange mit der Flexion standen, zu beheben. Diese Erfolge können wir keiner anderen Behandlungsmethode nachrühmen.

Der Bereich der Wirksamkeit der kalten Douche wie der kalten Seebäder ist aber leider ein sehr beschränkter. Die Fälle von Flexionen, welche mit reiner Atonie des Ge-

webes oder mit Anschwellung, Auflockerung und Erschlaffung desselben einhergehen, sind der Zahl nach gering dem grossen Heer von Flexionen gegenüber, bei denen wir den Uterus im zweiten Stadium der Anschoppung finden. Der untersuchende Finger lässt uns das geknickte Organ im Zustande beträchtlicher Induration und Volumenszunahme der Wandungen fühlen; die Sonde giebt uns Vergrösserung des Cavums an, häufig finden wir aber auch die deutlichsten Zeichen empfindlicher Reizzustände, Schmerzhaftigkeit, eitrigen mit Blutstreifen vermischten Ausfluss, Geschwüre der Muttermundslippen u. s. w.

Es ist nicht meine Absicht, hier den ganzen Schatz der therapeutischen Maassregeln zu besprechen, welche in diesen die Ausdauer der Kranken und des Arztes auf die Probe stellenden Fällen, allmälig die Genesung der Kranken herbeiführen können: ich will nur kurz der Mittel Erwähnung thun, welche mir am wirksamsten erschienen sind. Das zweite Stadium der Anschoppung verträgt weder den Gebrauch der kalten Seebäder, noch der kalten Douche. Auf die Anwendung des einen wie des anderen Mittels treten gewöhnlich Verschlimmerungen des Uebels ein durch lebhafte Schmerzen und selbst Peritonitiden; jedenfalls nimmt die Anschwellung des Uterus zu. Wo Besserung verspürt wird, ist sie nur scheinbar und von sehr kurzer Dauer.

Von den inneren Mitteln kann man mit Ausnahme der Abführmittel keinem eine günstige Einwirkung auf die Behebung der Anschoppung und der Flexion zuschreiben: weder dem Jod, noch den Mercurialien, noch dem Auro-Natriumchloratum, welches von einer Seite als Specificum gerade gegen diese Krankheit gerühmt ist. Der Zufall hat es gefügt, dass ich in den letzten Jahren mehrere Frauen, die seit lange an chronischen Anschoppungen des Uterus mit Induration des Gewebes litten, wegen Lues Mercurial- und Jodcuren durchmachen liess: zwei haben eine Schmiercur mit nachfolgendem Jodgebrauch, die anderen haben Pillencuren (Sublimat und Jodquecksilber) durchgemacht; aber nach vollständiger Beseitigung der Lues war die Induration des Uterus, der begleitende Katarrh u. s. w. unverändert geblieben. Die meisten Fälle erfordern zunächst die Anwendung von Blutegeln, die aber gerade bei den Flexionen zweckmässiger an die Bauch-

decken und nicht an den Uterus selbst gesetzt werden. Die Blutegel, welche bei Flexionen an die Vaginalportion gesetzt werden, führen oft entweder zu schwache oder zu profuse Blutungen herbei, so dass ihre Anwendung entweder mit Application an den Bauchdecken wiederholt oder andererseits die durch ihre Anwendung hervorgerufene Blutung durch den Tampon beseitigt werden muss.

Ausser den Blutentziehungen habe ich zur Behebung der Schmerzhaftigkeit und Volumensvergrösserung des Organs am wirksamsten gefunden warme Sitzbäder mit Zusatz von Kreuznacher Mutterlauge und Auflegen von Compressen, welche mit Lösungen der letzteren durchfeuchtet wurden. Von günstigem Erfolge zeigten sich ferner Injectionen von Jodlösungen in die Vagina und die Anwendung von Jodglycerin in der Weise, wie es *Scanzoni* empfiehlt. Als nothwendige und nützliche Beihülfen wurden leichte Abführmittel und Injectionen lauen Wassers mit der *Mayer*'schen Douche gegen den Uterus angewandt. Mit der allmälig abnehmenden Intumescenz und Schmerzhaftigkeit des Uterus, schwanden bei dieser Behandlung in den meisten Fällen auch die Beschwerden, welche die Flexion an sich hervorrief: die Menstruationsanomalien, die Druckerscheinungen, welche der flectirte Uterus gegen Blase oder Mastdarm bewirkte, und es verminderte sich die Zahl der quälenden nervösen Leiden. Die Zeitdauer, bis dieser Grad von Heilung eintritt, ist zwar meist eine sehr lange, der Aufwand an Unbequemlichkeiten und an Geldkosten ist gross, aber die Kranken sind mit dem Erfolge der Behandlung, da sie ihre Leiden allmälig schwinden sehen, doch zufrieden, und dann um so mehr, wenn im Verlaufe oder in Folge derselben lang ersehnte Conception eintritt. Die Flexion an sich ist aber trotz der Beseitigung der Beschwerden und trotz der Behebung der Texturerkrankung der Wandungen des Uterus in den bei weitem meisten Fällen nicht behoben und neue Schädlichkeiten, die den Uterus treffen, auch mitunter nur geringe Anlässe, können leicht wieder Recidive bis zur Rückkehr des alten Zustandes hervorrufen.

Von 25 Fällen von Flexionen, bei denen der Uterus im Beginne der Behandlung sich im zweiten Stadium der Anschoppung befand, kann ich nur zwei von Retroflexion aufweisen,

in welchen mit der Anschoppung auch zugleich die Flexion vollständig behoben wurde: ich darf aber nicht unerwähnt lassen, dass während der Behandlung beide Frauen schwanger wurden und ein regelmässiges Wochenbett durchmachten, welches auch das Seine zur Behebung der Knickung gethan haben mag. In allen übrigen Fällen sowohl von Ante- als Retroflexion wurde die Knickung an und für sich durch die gedachte Behandlung nicht beseitigt, und es haben sich von Zeit zu Zeit Recidive eingestellt.

Fasst man nun das Resultat der Erfolge zusammen, welche man bei Behandlung der Flexionen zu erzielen hoffen darf, wenn man dem obigen Grundsatze getreu, nur die Methoden einschliesst, welche es sich zur Aufgabe stellen, die Erkrankung des Gewebes zu beheben, so stellt sich dasselbe nach meinen allerdings wenig zahlreichen Erfahrungen nicht sehr günstig, nämlich so heraus:

Nur die kalte Douche ist im Stande, verhältnissmässig schnell sowohl die krankhaften Erscheinungen zu beheben, welche die Flexion begleiten, als auch die Flexion selbst zu beseitigen. Bei manchen Kranken führten zu demselben Ziele Seebäder. Aber die Fälle, für welche sich diese beiden Mittel eignen, sind im Ganzen die sehr viel seltneren und in manchen derselben, bei welchen die Texturerkrankung des Uterus ihre Anwendung wünschen liesse, dürfen wir wegen constitutioneller Leiden von ihnen nicht Gebrauch machen. Alle anderen Mittel wirken weder schnell, noch sicher, erfüllen den Zweck nur halb, indem sie die Flexion nicht beheben, und sind für viele Kranken mit so grossen Inconvenienzen verbunden, dass sie nicht angewandt werden können. — Die Lücken, welche sich somit in der Therapie der Knickungen des Uterus vorfinden, sind noch ungemein gross, und die Ausfüllung derselben wäre um so wünschenswerther, da die Flexionen zu den häufigsten Erkrankungen des Uterus, die durch sie hervorgerufenen Leiden mit zu den quälendsten gerechnet werden müssen. — Der Weg, auf welchen wir vielleicht dem erwünschten Ziele sehr viel näher kommen, ist die Anwendung der Intrauterin-Pessarien zur Aufrichtung und Aufrechterhaltung des geknickten Uterus.

Welche Zukunft dieselben haben, wie weit wir in ihnen

den Ersatz finden, den wir noch in so empfindlicher Weise fühlen, ist noch nicht abzusehen. Vorläufig haben sich in Deutschland erst in neuester Zeit wieder einzelne Stimmen für die günstige Wirksamkeit derselben erhoben, nachdem ihre Anwendung Jahre lang fast allseitig als ein verfehltes, zweckwidriges, in vielen Fällen schädliches Vorgehen verdammt und allmälig ad acta gelegt war. Bei den widerstreitenden Ansichten, welche über ihre Tauglichkeit zur Behebung der Flexionen geltend gemacht worden sind, bei der Empfehlung, welche sie auf der einen, bei den vollständigen Verdammungsurtheilen, welche gegen sie auf der anderen Seite ausgesprochen wurden, wie dies neuerdings in der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe geschehen ist, können nur viele Versuche von vielen Fachgenossen allmälig entscheiden, wie weit die Grenzen dieser Behandlungsmethode gesteckt sind; nur eine grosse Reihe genau mitgetheilter Krankengeschichten von Flexionen, welche mit Intrauterin-Pessarien behandelt wurden, können über folgende wichtige Punkte aufklären, die, aus dem Gegensatz der Ansichten unserer erfahrensten Gynäkologen zu urtheilen, noch ganz unentschieden dastehen: wie weit das Intrauterin-Pessarium zur augenblicklichen Beseitigung der die Flexion begleitenden Beschwerden, wie weit zur dauernden Behebung der Knickung beitragen kann, welche Nachtheile, welche Vortheile aus seiner Anwendung hervorgehen; welche Fälle sich für seine Anwendung eignen, welche nicht.

Mit Rücksicht hierauf unternehme ich's, nachfolgende Fälle von Flexionen des Uterus, in welchen ich Intrauterin-Pessarien in Anwendung gezogen habe, zu veröffentlichen. Es sind deren vorläufig nur wenige, da die Erfahrungen früherer Zeiten zu aller Vorsicht in der Auswahl der Fälle und in der Anwendung der Pessarien aufforderten, und ich somit aus einem grösseren Beobachtungsmaterial nur vereinzelte Fälle für diese Behandlung aussuchen zu dürfen glaubte.

I. Anteversio und Anteflexio Uteri. Uteruswandungen im ersten Stadium der Anschoppung.

Frau *Schl.*, 24 Jahre alt, hatte ihre erste Entbindung im Jahre 1855 durchgemacht, danach vier Wochen lang an

einer Metroperitonitis krank gelegen; die zweite im Jahre 1857, eine Frühgeburt im sechsten Monate der Schwangerschaft, nach welcher ebenfalls eine Metroperitonitis, jedoch leichteren Grades auftrat. Später sind noch fünf regelmässige Geburten zu Stande gekommen, worunter eine Zwillingsgeburt, und zwar waren die dritte und vierte ebenfalls von Entzündungen im Unterleibe während des Wochenbettes gefolgt. Die letzte Entbindung fand im Juli 1862 statt, verlief normal, ebenso die neun ersten Tage des Wochenbettes; danach aber trat häufiges heftiges Erbrechen und Schwindel ein, und Wochen lang anhaltendes allgemeines Uebelbefinden, Abnahme der Kräfte, Mattigkeit, Ohnmachtsgefühl, bis die Kranke sich mir am 2. October 1863 mit folgenden Beschwerden vorstellte: Appetitmangel, dauernde Aufgetriebenheit und in Anfällen exacerbirende Schmerzhaftigkeit der epigastrischen Gegend; dabei unregelmässige Stuhlentleerungen — dauernde Schmerzen im Unterleibe, in der Blasengegend, vornehmlich beim Gehen, das ausserdem wegen eines unsicheren Gefühls in den Beinen erschwert war. Sehr häufiger Drang zum Urinlassen, wobei kleine Quantitäten eines klaren, brennenden Urins entleert wurden. Dazu kam beim Stuhlgange ein stechender Schmerz nach dem After.

Die früher alle vier Wochen eintretende fünf Tage dauernde Menstruation, erschien seit dem Frühjahre 1863 immer nach Ablauf von drei Wochen und dauerte acht Tage, und war gegen sonst auffallend reichlich, jedoch seit Juli sehr blass. In der Zwischenzeit fand reichlicher Fluor albus statt. Das Aussehen der früher blühenden Frau war sehr chlorotisch.

Die Untersuchung am 2. October ergab: Anteversio und Anteflexio des Uterus, dessen Wandungen sich ziemlich dick aber weich und schlaff zeigten, dessen Höhle um $^3/_4''$ verlängert, dessen Vaginalportion fast ganz nach hinten gerichtet war, während das Corpus das vordere Scheidengewölbe ausfüllte. Empfindlichkeit des Organs nicht erheblich, nur beim Aufrichtungsversuch vom vorderen Scheidegewölbe her vorhanden; die Secrete der Schleimhaut sehr reichlich, wässerig, schleimig. Die Schleimhaut des Cervicalcanals gewulstet, oberflächlich ulcerirt, zu Blutungen geneigt. Die Flexion des

erus war sehr erheblich, so dass ich nur mit einer silber-
n Sonde, die ich $^3/_4''$ vom Ende stark eingeknickt hatte,
dringen konnte.

Am 3., 4., 5. und 6. October wurde die Sonde täglich
geführt und blieb jedes Mal nach Aufrichtung des Uterus
eine Viertelstunde liegen. Danach trat stets zwar Bren-
im Leibe ein, aber für einige Stunden war mehr Sicher-
im Gange vorhanden, blieb der Urindrang aus, fehlte
Schwindelgefühl. Vom 7. bis 14. dauerte die Menstrua-
, welche diesmal weniger reichlich war.

Am 15. wurde wieder die Sonde eingelegt, am 16. ein
ipson'sches Intrauterin-Pessarium. Dasselbe liess ich bis
6. November mit kurzen Unterbrechungen tragen, nahm
m jedem zweiten Tage für kurze Zeit heraus, und über-
gte mich dabei zugleich, wie viel leichter jedes Mal das
ühren des Instruments gelang. Blutungen, die beim Ein-
en und Herausnehmen bemerkt wurden, schwanden ge-
nlich, nachdem das Instrument einige Stunden gelegen
. Am 6. November trat die Menstruation in gewöhn-
r Weise ein, und das Pessarium wurde ganz entfernt.
dem nun schon während des anhaltenden Tragens des
ariums die früheren Beschwerden allmälig sich mehr und
gelegt hatten, stellte sich mir die Kranke am 12. No-
ber als vollständig genesen vor. Sie hatte ihre Kräfte,
Sicherheit im Gange wieder erlangt, war vom Schmerze
Unterleibe, von Urin- und Stuhlbeschwerden ganz befreit.
Untersuchung liess die noch bestehende Version nach
erkennen, während sowohl mit dem touchirenden Fin-
als mit der Sonde einestheils die vollständige Beseitigung
Flexion, anderentheils auch eine Verkleinerung der Höhle
$^1/_4''$ gegen früher nachzuweisen war. — Der Catarrh der
imhaut war nicht vermehrt, die Schwellung im Cervical-
eher vermindert, Neigung zu Blutungen nicht mehr vor-
en. — Zur Behebung der Version wurde ein *Mayer*'scher
niring eingelegt, die Vaginalportion in das Lumen des-
 hineingezogen und damit die Kranke sich selbst über-
.

Im December 1863 stellte die Kranke sich noch ein
or, so kräftig, wohl wie vor dem Beginne ihres Leidens.

Die Version bestand noch fort, wurde weiter durch den Gummiring unterstützt, die Flexion aber war nicht wiedergekehrt.

In diesem Falle hatte also das Tragen des Intrauterin-Pessarium folgenden Erfolg gehabt: nachtheilige Erscheinungen waren gar keine aufgetreten, die Blutungen abgerechnet, die vielleicht Verletzungen beim Aus- und Einführen der Instrumente zuzuschreiben sind. Die Menstruation wurde nicht wesentlich und nicht dauernd beeinflusst; der Fluor albus ist sehr verringert. Die Knickung wurde vollständig behoben; ebenso die Beschwerden, welche aus derselben herzuleiten waren; die Version blieb unverändert. Die Länge der Höhle des Uterus ist während der Behandlung verkleinert.

II. Anteversio und Anteflexio Uteri. Uterus im zweiten Stadium der Anschoppung.

Helene P., Dienstmädchen, 28 Jahre alt, klagte, dass sie seit einer in ihrem 18. Jahre, also vor zehn Jahren stattgehabten Entbindung an äusserst quälenden Unterleibsbeschwerden litte. Diese Entbindung soll zwei Tage und zwei Nächte gedauert und eine Entzündung im Wochenbette zur Folge gehabt haben, welche erst nach vierwöchentlicher Dauer behoben wurde. Schon von der Zeit her, als sie das Krankenlager verliess, datirte sie ein höchst peinigendes Gefühl im Unterleibe, das sie wie ein unaufhörliches Wühlen in und unter der Nabelgegend beschrieb, und von dem sie alle diese Jahre hindurch Tag und Nacht, und zwar oft in dem Maasse heimgesucht wurde, dass sie Abends nicht zum Einschlafen gelangen konnte und Tags nicht selten zu jeder Arbeit unfähig war. Am stärksten aber trat das Uebel jedes Mal zur Zeit der seit jener Entbindung nur einen Tag andauernden und mit sehr heftigen Rücken- und Magenschmerzen oft mit Erbrechen einhergehenden Menstruation auf. — Diese Beschwerde und ein wechselnd bald häufiger, bald seltener auftretender krankhafter Drang zum Urinlassen waren eigentlich die einzigen Klagen, mit denen die Patientin, welche sonst den Eindruck einer rüstigen gesunden Person machte, am 8. October 1863 zu mir kam.

Die Beschreibung des offenbar im Wochenbette entstandenen Leidens, gegen welche bis dahin jede von anderen Aerzten eingeleitete Therapie (u. A. Bandwurmcuren!) erfolglos geblieben war, forderte zu einer genauen Untersuchung der Genitalien auf.

Bei der Palpation der Bauchdecken liess sich nichts Abnormes wahrnehmen; bei der inneren Untersuchung aber zeigte sich das ausgesprochene Bild einer Anteflexio und Anteversio Uteri. Die Vaginalportion des recht hochstehenden Uterus war stark nach hinten abgewichen, der Fundus uteri im vordern Scheidengewölbe schwer aufliegend zu fühlen; der ganze Uterus im Beginne des zweiten Stadium der Anschoppung, von prallem, festem, wenig eindrückbarem Gewebe. Die vordere Muttermundslippe, in ihrer Breite und Länge verhältnissmässig nicht erheblich vergrössert, hatte offenbar durch die Compression der Gefässe an der Knickungsstelle, in ihrer Dicke bedeutend zugenommen, so dass der Cervicalkanal kein rundes, sondern durch das Hineinragen der geschwollenen vorderen Wand ein halbmondförmiges Lumen zeigte. An der hinteren Muttermundslippe befand sich ein kreisrundes katarrhalisches Geschwür von etwa 2‴ Durchmesser. — Die Uterushöhle, von welcher ein mässiges Quantum schleimig-eitriger Flüssigkeit ausgeschieden wurde, hatte an Länge erheblich zugenommen, indem die *Simpson*'sche Sonde einen Zoll tief über das normale Maass eindrang.

Nachdem im October, November und December 1863 die verschiedensten Mittel angewandt waren, um die Anschoppung des Uterus zu verringern; nachdem eine zeitweise Besserung auf Blutentziehungen an den Bauchdecken aufgetreten und ein Mal auch für eine Woche das Ausbleiben aller krankhaften Symptome beobachtet war, als die Menstruation statt einen Tag acht Tage geflossen war, kam im Anfange des Januar die Kranke mit vermehrten Klagen wieder, und beschwerte sich besonders über die unaufhörliche Unruhe und das ewige Wühlen im Leibe, das ihr keinen Augenblick mehr Ruhe gönne und sie zur Arbeit ganz untüchtig mache.

Ich legte nun ein *Simpson*'sches Intrauterin-Pessarium von Kupfer mit kleinem rundem Knopfe ein, und liess dasselbe gleich andauernd liegen.

Beschwerden irgend welcher Art erfolgten weder gleich nach dem Einlegen des Instrumentes, noch auch später. Die Schleimabsonderung in den Genitalien nahm allerdings anfangs zu, reducirte sich aber später auf ein Minimum. Auch flossen die Regeln im Januar, Februar und März 1864 stärker, nämlich im Januar acht Tage, im Februar sechs, im März fünf Tage, sind danach aber auf dieses Maass, welches sie vor der Erkrankung hatten, beschränkt geblieben.

Der günstige Erfolg der Behandlung trat schnell und in sehr erfreulicher Weise ein. Nachdem im Januar die Menstruation ohne alle Schmerzen erschienen und durch acht Tage angehalten hatte, meldete sich die Kranke bald darauf als von ihrem Leiden befreit. Sowohl das lästige Gefühl im Leibe, als auch der Drang zum Urinlassen waren geschwunden, und Schlaf und Gemüthsruhe waren wiedergekehrt.

Ich liess das Pessarium trotzdem weiter tragen und entfernte es erst Anfang April.

Bei einer am 3. April vorgenommenen Untersuchung zeigte sich die Flexion beseitigt, die Version gemildert, die Anschwellung der vorderen Muttermundslippe verschwunden, die Höhle des Uterus um $^1/_2''$ kleiner gegen früher, seine Wandungen noch ein wenig geschwellt, sonst, wie es mir schien, von normaler Textur. Ein leichter Catarrh und das Geschwür an der hinteren Muttermundslippe bestanden noch. Zur Behebung derselben wurde die laue Uterusdouche (24°) verordnet.

Nach Anwendung derselben durch zwei Monate, bis Anfang Juni, konnte ich die Kranke als vollständig genesen aus der Behandlung entlassen. Der Catarrh war verschwunden, das Geschwür geheilt, die Flexion nicht wiedergekehrt, und nur noch ein Rest von Anteversio erinnerte an das früher bestandene Leiden.

Der Erfolg des Intrauterin-Pessarium in diesem Falle lässt sich mithin in Kürze so zusammen fassen:

Behebung der Flexion, Verringerung der Version, Verkleinerung der Höhle des Uterus, Beseitigung der secundären Beschwerden. — Anfangs verstärkte, später zum Normalmaass zurückkehrende Menstruation, geringer Fluor albus.

III. Anteversio und Anteflexio Uteri. Uteruswandungen welk, atonisch nicht verdickt.

Mad. *H.*, eine sehr schwächliche Blondine mit hochgradiger Bleichsucht und Brustbeschwerden, welche den Verdacht herannahender Tuberculose erregen, hat, jung verbeirathet, innerhalb vier Jahren drei regelmässige Geburten und einen Abort im dritten Monate und diesen während des Stillens des dritten Kindes durchgemacht, und jedes Mal im Wochenbette an sehr profusen Blutungen gelitten. Seit der ersten Entbindung, welche sehr lange gedauert und ein fünf Wochen langes Krankenlager zur Folge gehabt haben soll, verspürte sie einen constanten Schmerz tief im Unterleibe, Druck auf die Blase, häufigen Harndrang und Schmerz beim Stuhlgange, welche Beschwerden bei der gewöhnlich fünf Tage dauernden Periode an Heftigkeit erheblich zunahmen.

Seit October 1864 ist sie von diesen Leiden, zu denen sich noch sehr heftige Rückenschmerzen gesellten, dauernd heimgesucht worden, und hat seit der Zeit ihre Menstruation sehr unregelmässig und beim Erscheinen stets unter grossen Schmerzen gehabt. Die unausbleiblichen Folgen, Anaemie, hysterische Beschwerden, Magenschmerzen und Ueblichkeiten, Hemicranie, mitunter Ohnmachten waren bis zum 15. Jan., wo ich die Kranke zum ersten Male sah, immer erheblicher geworden.

Ich fand einen wenig vergrösserten, mit schlaffen, welken Wandungen versehenen Uterus stark antevertirt und so stark nach vorn flectirt, dass ich mit der *Simpson*'schen Sonde nicht durch die Knickungsstelle hindurch gelangen, sondern eine silberne Sonde fast rechtwinkelig biegen musste, um sie der Gestalt der Uterushöhle anzupassen. Dieselbe drang $^1/_4''$ über das gewöhnliche Maass ein, und richtete den sehr schlaffen nachgiebigen Uterus, ohne dass der Kranken erhebliche Schmerzen verursacht wurden, vollständig auf.

Bei der Behandlung dieses Falles hätte ich nun gern einen Versuch mit Anwendung der kühlen Douche gemacht, wagte denselben aber nicht wegen des Verdachts der Lun-

gentuberculose. So legte ich denn am 8. Februar ein Intrauterin-Pessarium aus Hartgummi ein.

Der Erfolg bis zum heutigen Tage (30. März) ist ein durchaus günstiger.

Gleich mit dem Tage, an dem das Pessarium eingelegt war, verschwanden der Druck auf die Blase, der Urindrang und die Schmerzen im Kreuze. Das Ohnmachtsgefühl und die Hemicranie sind nur noch sehr selten, in den letzten Tagen gar nicht wiedergekehrt. Die Menstruation ist am 5. März ohne allen Schmerz wiedergekehrt und hat nur fünf Tage gedauert.

Das Pessarium ist noch nicht entfernt; die Erholung der Kranken geht aber unter dem Gebrauche von Tr. Ferri pomata und kalten Abreibungen so schnell vor sich, dass ich hoffe, der weitere Erfolg wird ein eben so günstiger sein, wie der Anfang der Behandlung ihn versprochen hat, und das Pessarium wird bald entfernt werden können. Die Flexion ist vorläufig sicher noch nicht behoben, eben so wenig die Version. Denn als ich am 15. März das Pessarium für einen Tag entfernte, fand ich am 16. die Knickung fast in demselben Maasse vor, wie zur Zeit, als die Kranke in meine Behandlung kam.

IV. Retroflexio und Retroversio Uteri. Uterus im Zustande reiner Atonie und Schlaffheit.

Fräul. *Fl.*, 27 Jahre alt, ist bis vor drei Jahren vollständig gesund gewesen, von blühender Gesichtsfarbe und rüstiger Constitution, hat ihre Menstruation im 17. Jahre bekommen, ohne Beschwerden, dieselbe bis zum 24. Jahre stets regelmässig jeden 28. Tag eintreten, nach drei Tagen schwinden sehen, und während dieser Zeit über kein Uebelbefinden zu klagen gehabt.

Seit dem 24. Jahre aber stellte sich ein allmälig an Heftigkeit zunehmender Schmerz in der linken unteren Bauchgegend ein, der sich oft über die ganze linke Seite, vornehmlich nach der Milzgegend zu verbreitete, und an dieser Stelle oft auf's äusserste peinigend wurde. Gleichzeitig empfand die Kranke auch oft das Gefühl von Schwere und

Drang im Unterleibe, und zwar vornehmlich in der Zeit kurz vor Eintritt der Regeln, wo sie dann auch nicht selten die Empfindung hatte, als wolle etwas zum Schoosse hinausdrängen. Erst im Laufe des letzten Jahres gesellten sich hierzu noch Blasenbeschwerden, welche in häufigem schmerzhaften Drange zum Uriniren und häufiger schmerzhafter Entleerung kleiner Quantitäten eines brennenden wasserklaren Urins bestanden. Schmerzen bei der Stuhlentlehrung hatten nie stattgefunden, wie nach dieser Richtung hin die Verdauung überhaupt stets regelmässig gewesen war.

Am wesentlichsten hatte im Verlauf der letzten drei Jahre das Allgemeinbefinden gelitten. Aus einer lebensfrohen und frischen Person war allmälig eine von fortwährenden Gemüthsverstimmungen geplagte Hysterica geworden, welche von den mannigfachsten grossen und kleinen nervösen Leiden geplagt wurde. Am quälendsten war für die Kranke ein bei sonst tadelloser Verdauung auftretendes, von anstrengendem Würgen und Magenschmerzen begleitetes Erbrechen, welches Anfangs nur am Tage des Eintritts der Menstruation, später selbstständig und immer häufiger erschien, im letzten Jahre sehr oft mit Blutungen aus dem Magen begleitet und stets von grosser Erschlaffung, Gemüthsverstimmung und äusserster Reizbarkeit gefolgt war. Neben diesem häufig, mitunter an einem Tage mehrmals, auftretenden Leiden waren sehr gewöhnliche Erscheinungen: Hemicranie, Schwindel, hysterische Lach- und Weinkrämpfe. Zuweilen waren fliegende Gelenkschmerzen, besonders in den Knie- und Fussgelenken aufgetreten, und zum Theil aus diesem Grunde, mehr aber noch, weil sie in den Schenkeln eine gegen früher auffallende Schwäche und Unsicherheit verspürte, war ihr weiteres Gehen unmöglich und durfte sie sich meist nur auf die Häuslichkeit beschränken.

Die genannten Beschwerden waren alle in hohem Grade vorhanden, als ich im April vorigen Jahres die Kranke zum ersten Male sah und untersuchte.

Ich fand ein unversehrtes aber so schlaffes Hymen, dass es mir gelang, mit dem Zeigefinger nicht nur die Vaginalportion, sondern auch das hintere Scheidengewölbe genau zu untersuchen. Die ziemlich weiche, aufgelockerte und blut-

reiche, wenig vergrösserte Vaginalportion lag eines Theils der vorderen Beckenwand näher als gewöhnlich, war aber auch anderen Theils mit ihrem unteren Ende derselben mehr zugeneigt, also im Zustande der Retroversio Uteri. Im hinteren Scheidengewölbe liess sich eine kuglige umfangreiche Geschwulst wahrnehmen, die ich für den Fundus Uteri halten musste, deren directes Uebergehen in den Cervicaltheil aber mit dem untersuchenden Finger nicht zu ermitteln war. Wohl liess sich dasselbe aber nachweisen, als ich die schwachgekrümmte *Simpson*'sche Sonde in die Uterushöhle mit der Concavität nach hinten eingeführt hatte. Bei einem sehr langsamen, trotzdem aber doch sehr schmerzhaften Umdrehen der Sonde mit der Concavität nach vorn, bei welchem sich auch die Schlaffheit der Wände des Uteruskörpers deutlich documentirte, entschwand die Geschwulst im Scheidengewölbe dem untersuchenden Finger total.

Die somit nachgewiesene Retroflexio und Retroversio des Uterus, für deren Entstehung ich keine Gründe in der Anamnese (vielleicht Masturbation) aufzufinden im Stande war, glaubte ich zum Angriffspunkte für die Behandlung des complicirten Falles nehmen zu müssen.

Nachdem durch Wochen und Monate Versuche mit der kalten Uterusdouche, mit kalten Abreibungen und dem Gebrauch des Eisens, mit kleinen Blutentziehungen am Damme und wiederholentlich an die untere Bauchwand gelegten, noch am meisten wirksamen Vesicatoren gemacht waren, ohne dass ein bleibender Erfolg für die Genesung zu erzielen war, legte ich am 26. October ein Intrauterin-Pessarium, einen geraden Elfenbeinstiel mit kleinem Knopf aus Cocosnuss ein, und liess dasselbe bis zum 12. Januar liegen.

Der Erfolg für das Allgemeinbefinden war ein durchaus günstiger. Aeusserte sich schon in der sehr verbesserten, froheren und gleichmässigeren Stimmung, dem Ausbleiben der Anfälle von Missmuth, Verzagtheit, Gereiztheit ein wesentlicher Fortschritt zum Besseren, so war dies in noch viel höherem Grade der Fall durch das Zunehmen der Kräfte, die wiederkehrende Sicherheit des Ganges, durch die Möglichkeit, auch weitere Wege zu Fuss zurückzulegen. Die Symptome aber, welche die Kranke am meisten gequält hatten,

das Erbrechen, die hysterischen Krämpfe, die Migräne schwanden allmälig mehr und mehr und kamen in den letzten Wochen gar nicht mehr vor. Die Menstruation war jedes Mal ohne alle Beschwerden aufgetreten, war aber häufiger als früher wiedergekehrt, nämlich die letzten Male in Zwischenraum von drei Wochen.

Am 12. Januar entfernte ich nun das Pessarium. Der Uterus zeigte etwas mehr Festigkeit, die Flexion war nicht mehr nachzuweisen, die Stellung der Vaginalportion normal. Ich wollte darauf eine Probe anstellen, ob die Heilung schon erfolgt sei und bestellte die Kranke erst wieder über acht Tage zu mir, erhielt dann aber den sehr übeln Bericht, dass alle die alten Beschwerden in fast ebenso heftiger Weise wiedergekehrt seien, wie vordem. Den Uterus fand ich wieder in der früheren Weise retroflectirt und retrovertirt. Ich legte daher dasselbe Pessarium wieder ein und verordnete nun neben dem Tragen desselben den Gebrauch der kühlen Uterus-douche. Nachdem die letztere den Februar hindurch 2 Mal täglich in Anwendung gezogen, das Pessarium am 1. März entfernt worden ist, muss ich nun die Kranke für genesen erachten. Dieselbe hat sich mir jetzt in den letzten vier Wochen wiederholentlich vorgestellt, fühlt sich von allen ihren Beschwerden frei und erholt sich beim Gebrauch von Eisen mehr und mehr. Von der Flexion und Version des Uterus habe ich nichts mehr vorfinden können. — Ob jetzt, nachdem die krankhaften Symptome geschwunden sind, die Heilung dauernd erfolgt ist, will ich nicht behaupten, glaube es aber hoffen zu dürfen, da das Gewebe des Uterus mehr Festigkeit, die ganze Constitution wieder ihre alte Frische erlangt hat.

Der Erfolg der Behandlung in diesem Falle ist kurz also folgender: Heilung der Version und der Flexion, Beseitigung der nervösen Beschwerden, Hebung der Gesammtconstitution, dauernde Heilung aber erst durch den vereinten Gebrauch der Intraute-rin Pessarien und der kühlen Douche erzielt. — Nicht erwünschte Folge war die häufiger eintretende Menstruation.

V. Retroflexio Uteri. Uterus im 2. Stadium der Anschoppung.

Mad. *Dr.* 35 Jahre alt, Mutter von drei Kindern, von denen das jüngste 4 Jahre alt ist, leidet an einer Retroflexio Uteri, welche mit allmälig sich steigernden Beschwerden seit dem letzten Wochenbette zu bestehen scheint. Die Kranke war seit dieser Zeit in hohem Grade hysterisch geworden, litt dauernd an einer sentimental-melancholischen Gemüthsstimmung, die mitunter auf oft nur kleine Anlässe sich so sehr verschlimmerte, dass sie zu jeder häuslichen Beschäftigung unfähig war, dass oftmals Weinkrämpfe auftraten, nach denen sie Tage lang, wegen vollständiger Abgeschlagenheit und äusserster Ermattung das Bett hüten musste. Zu dieser trüben Stimmung führte sie, wie sie glaubte, vornehmlich ein dauernd lästiges webes Gefühl in der Magengegend, welches mitunter in einen äusserst heftigen Anfall von Magenkrampf überging. Herzklopfen, Hemikranie, Clavus, Schwindel traten nicht selten auf, waren der Kranken aber immer nicht so quälend, wie die Magenbeschwerden. — Die Verdauung war trotzdem durchaus normal, die Kranke im Ganzen, wenn auch von sehr bleicher Gesichtsfarbe, gut genährt. Die Menses, seit drei Jahren sehr spärlich, beim Eintritte stets von grossen Schmerzen und allgemeinem Uebelbefinden begleitet, dauerten gewöhnlich drei Tage. Der gegen Berührung mit dem touchirenden Finger sehr wenig empfindliche, nicht sehr erheblich vergrösserte, mit dicken derben Wandungen versehene Uterus, zeigte eine sehr bedeutende Retroflexion und leichte Retroversion. Es gelang mir erst bei der dritten Untersuchung durch die sehr enge Knickungsstelle mit der Sonde in das Corpus Uteri einzudringen. Jedes Mal, während des Sondirens floss eine kleine Quantität blutigen Schleims aus dem Cervicalkanal ab; auch verursachte die Aufrichtung des Uterus recht erhebliche Schmerzen, die aber verschwanden, nachdem die Sonde einige Minuten in dem aufgerichteten Uterus gelegen hatte. —

Ein am 27. September 1864 eingelegtes *Simpson*'sches Intrauterin-Pessarium rief anfangs üble Zustände hervor. Einige Stunden nachdem es eingebracht war, trat heftiger Harn- und Stuhldrang ein, welcher nicht eher aufhörte, als

bis das Pessarium aus den Genitalien herausgefallen war. Danach kehrte der alte Zustand zurück.

Am nächsten Tage brachte ich das Pessarium wieder ein. Die Folgen waren weniger peinigend, aber Schmerzen im Unterleibe und Tenesmus schwanden erst wieder, als bei einem Stuhlgange das Pessarium hinausglitt.

In den darauf folgenden Tagen, in denen das Pessarium immer wieder neu eingebracht werden musste, schwächten sich die Beschwerden allmälig mehr und mehr ab, und am 3. October wagte ich es bereits, das Instrument durch ein darunter gelegtes rundes Kautschuck-Pessarium in seiner Lage fixirt zu erhalten. Seit dem Tage ist es vorläufig anhaltend liegen geblieben bis zum 6. Januar dieses Jahres und hatte während dieses Zeitraums folgende Veränderungen in dem Befinden hervorgerufen: Die Menstruation war im October sehr reichlich durch acht Tage aufgetreten und war von einem anhaltenden wässrig-blutigen Ausflusse aus den Genitalien gefolgt, der so reichlich war, dass Wundsein der Schenkel eintrat. Im November dauerte die Menstruation nur fünf Tage, jedoch ebenso reichlich und hatte wieder eine profuse wässrige Ausscheidung zur Folge. Seit dem December ist dieselbe jedoch sowohl an Quantität als Zeitdauer gleich der Menstruation, wie sie vor der Erkrankung aufzutreten pflegte: sie dauert 4 Tage, tritt ohne alle Schmerzen ein und ist gehörig dunkel blutig gefärbt. Auch der Ausfluss nach ihrem Aufhören ist nur noch in geringem Maasse vorhanden. Wesentliche Besserung war im Allgemeinbefinden aufgetreten. Die Stimmung war für gewöhnlich eine vollständig normale und nur zeitweilig nach Gemüthsbewegungen, nach einem ermüdenden Gange, nach einer schweren Stuhlentleerung u. s. w. kehrte für Stunden die alte Melancholie zurück. Am meisten erfreut war aber die Kranke über das Fortbleiben der Cardialgie, welche gleich in den ersten Tagen nach Einführung des Pessariums verschwunden war.

Am 6. Januar d. J. meldete sich die Kranke bei mir wieder in üblerem Zustande und klagte vornehmlich über Schmerzen tief im Unterleibe. Ich fand das kupferne Pessarium, das über 3 Monate im Uterus gelegen hatte, schadhaft geworden, seinen Stiel an einer Seite aus der kupfernen

Hohlkugel gelöst und nach hinten umgebogen. Ich musste dasselbe somit entfernen, fand danach aber leider den Uterus beinahe ebenso stark geknickt, wie im October vorher bei der ersten Untersuchung.

Ich habe nun der Kranken ein Pessarium von Elfenbein mit Cocosknopf eingelegt, dasselbe durch einen Holzring unterstützt und lasse seit Januar gleichzeitig täglich ein warmes Sitzbad mit Kreuznacher Mutterlauge brauchen. Die Kranke fühlt sich dabei vollständig wohl, die Anschoppung des Uterus nimmt jetzt auch deutlich ab, aber wie weit und wann Beseitigung der Flexion und der begleitenden Beschwerden auch ohne Zuhülfenahne des Pessariums eintreten wird, ist noch nicht zu bestimmen; augenblicklich halte ich die dauernde Genesung für noch nicht eingetreten. —

Der Erfolg der Behandlung ist also in diesem Falle: Vollständige und schnelle Beseitigung der die Flexion begleitenden Leiden. Anfangs sehr verstärkte, später zur Norm zurückkehrende Menstruation. Nach der Menstruation auftretende profuse wässrige Secretion aus dem Uterus, die allmälig verschwindet. Heilung nach 6 Monaten nicht erfolgt, steht aber zu hoffen unter der Beihülfe des Gebrauchs medicamentöser Sitzbäder.

VI. Retroflexio Uteri. Uterus im 2. Stadium der Anschoppung indurirt, vergrössert.

Mad. *N.* 34 Jahre alt, Mutter von drei Kindern, seit fünf Jahren an einer Hysterie des schlimmsten Grades leidend, kam im November 1863 mit folgenden Klagen in meine Behandlung: Seit ihrem zweiten Wochenbette, in welchem sie eine Entzündung im Unterleibe durchmachte, fühlte sie eine erhebliche Schwere im Unterleibe, Drängen zum Schoosse hinaus, heftige Schmerzen beim Stuhlgange, Kreuzschmerzen, Druck und Schmerzhaftigkeit in der linken untern Bauchgegend, welche sich nicht selten bis unter die kurzen Rippen linkerseits ausbreitete. Alle diese Beschwerden, welche besonders zur Zeit der unter grossen Schmerzen und gegen früher blass und spärlich auftretenden Menstruation in sehr erhöhtem Maasse auftraten, erachtete die Kranke aber nur gering gegen

die Qualen der vielfachen nervösen Leiden, von denen sie nun die Reihe von Jahren hindurch gepeinigt, ihrer Umgebung und sich selbst zur Last war. Dahin gehörten vor Allem ausser anhaltender Uebellaunigkeit Migräne und Clavus, Schwindel, Funkensehen, unruhiger Schlaf bis zur Schlaflosigkeit, Unsicherheit der Bewegungen, sowohl der Arme, in denen häufig anhaltendes Zittern eintrat, als auch der Schenkel, so dass ihr weiteres Gehen unmöglich war und sie seit Jahren das Zimmer nicht verlassen hatte.

Bei der Untersuchung fand ich einen recht erheblich vergrösserten Uterus, dessen Höhle um 1″ an Länge über das Normal-Maas hinausging, dessen Wandungen stark verdickt und indurirt waren. Die Vaginalportion mit dem weitklaffenden von oberflächlichen Ulcerationen bedeckten Orificium externum war ein wenig nach vorne geneigt, sehr umfangreich, aber wenig verlängert, das Corpus Uteri stark nach hinten übergeneigt; die Knickungsstelle nicht sehr enge, für die *Simpson*'sche Sonde ziemlich leicht passirbar, mit welcher die Aufrichtung des Organs ohne erhebliche Schmerzen für die Kranke bewerkstelligt werden konnte. Die Secretion des Uterus schleimig eitrig, aber nicht sehr reichlich.

Die Versuche, welche ich in diesem Falle zur Beseitigung der Retroflexion gemacht habe und welche in Application von Blutegeln an die Vaginalportion, Anwendung leichter Laxanzen, Gebrauch von Sitzbädern mit Kreuznacher Mutterlauge, in lauen Vollbädern und der lauen Uterusdouche bestanden, erstreckten sich auf die Dauer eines vollen Jahres, hatten aber sämmtlich keinen irgend erspriesslichen und bleibenden Erfolg, mit so anerkennenswerther Consequenz auch die Patientin den Verordnungen Folge leistete. —

Seit dem October v. J. liess ich nun ein *Simpson*'sches Intrauterin-Pessarium tragen und zwar anfangs nur während der menstruationsfreien Zeit, seit December anhaltend. —

Der Erfolg bis zum 15. Februar, wo ich das Pessarium für einen Tag zur Controlle entfernte, war folgender: Die früher mit grossen Schmerzen und sehr sparsam durch 3—4 Tage auftretende Menstruation, stellte sich im November schmerzlos ein, dauerte acht Tage, floss recht reichlich und war von weniger allgemeinem Uebelbefinden begleitet und

gefolgt. Im December dauerte sie nur fünf Tage, im Januar vier, hat sich seitdem auf diesem Standpunkte erhalten und war niemals mehr von den vorerwähnten Beschwerden begleitet. Das Allgemeinbefinden hatte sich wesentlich gebessert. Die Stimmung war eine viel gleichmässigere, frohere; die Migräne nur sehr selten, Schwindelanfälle fast gar nicht aufgetreten; das nervöse Zittern der Hände habe ich nicht mehr beobachtet. Am erfreulichsten war es aber der Kranken, dass sie mehr Sicherheit des Ganges erlangt hatte und sich soweit gekräftigt fühlte, um ihrer Wirthschaft selbstständig vorstehen zu können. — Beschwerden bei der Defaecation fanden wohl noch statt, auch kehrte das Gefühl von Schwere und Völle im Unterleibe und der Schmerz in der linken Seite noch mitunter in ziemlich hohem Grade wieder. —

Bei der am 15. Februar vorgenommenen Untersuchung fand ich das Gewebe des Uterus und der Vaginalportion weniger indurirt, leichter eindrückbar, das Secret des Cervicalcanals nicht vermehrt, die Flexion aber noch in demselben Stadium, den Uteruskörper hart und schwer aufliegend, die Höhle ebenso gross wie vordem.

Seit dieser Zeit nun lasse ich die Kranke täglich ein Mal ein warmes Sitzbad mit Kreuznacher Mutterlauge nehmen, während ich das Pessarium dauernd im Uterus liegen lasse. —

Nach sechswöchentlicher Anwendung dieser Cur schien mir das Gewebe des Uterus mehr zu normaler Textur zurückgekehrt; der Uteruskörper weicher zu sein und weniger schwer aufzuliegen, aber die Flexion besteht noch, die Höhle ist unvermindert gross. Durch diesen Erfolg ermuthigt, hoffe ich, dass bei noch längerer Anwendung der genannten Mittel und durch einen mehrwöchentlichen Gebrauch von Eger-Franzensbrunnen in der wärmeren Jahreszeit das erwünschte Ziel der Verkleinerung des Uterus und der Behebung seiner Knickung wird erreicht werden können, vorläufig ist die Kranke nach sechsmonatlichem Gebrauch des Intrauterin-Pessariums wohl gebessert aber nicht geheilt, der Erfolg also ein zweifelhafter.

Gestattet die Reihe vorstehender Fälle vorläufig auch kein endgiltiges Urtheil zur Entscheidung über alle die wichtigen Fragen, welche über die Zulässigkeit und Wirksamkeit der Intrauterin-Pessarien noch offen stehen, und können diese Fälle vornehmlich auch augenblicklich noch nicht alle dazu dienen, den Bescheid abzugeben, ob durch die eingeschlagene Behandlung eine Heilung der Flexionen erzielt ist, so ertheilen dieselben doch über einige der am meisten das praktische Interesse in Anspruch nehmenden, streitigen Punkte genügende Auskunft.

Zunächst glaube ich hervorheben zu müssen, dass die von *Martin* empfohlene Modification der Anwendung der Intrauterin-Pessarien, welche ich in den fünf zuletzt beschriebenen Fällen adoptirt habe, durchaus wesentliche Vorzüge vor dem älteren ursprünglichen Verfahren bietet. Eine kurze Beschreibung und ein Vergleich der beiden Verfahren wird dies lehren:

Zum ersten Acte der Behandlung, zur Aufrichtung des geknickten Uterus, benutzt man am Besten zwei Sonden: Für die leichteren Grade von Knickungen, besonders für Knickungen nach hinten, reicht die wenig gekrümmte nicht biegsame *Simpson*'sche Sonde aus; für die stärkeren aber und besonders für die erheblicheren Anteflexionen wende ich eine silberne Sonde an, welche ich etwa 3/4″ unterhalb des Knopfes je nach der Grösse des Knickungswinkels mehr oder weniger stark einbiege. In manchen Fällen ist dies in hohem Grade nothwendig; so musste z. B. in dem oben beschriebenen Falle I und II die Sonde eine Biegung bis zur Herstellung eines rechten Winkels erhalten. Aber trotz dieser Aushülfe ist die Einführung der Sonde nicht immer leicht. Wo sehr hochgradige Knickungen des Uterus bestehen, bedarf es oft der äussersten Geduld und Ruhe bei Handhabung der Sonde, bis es gelingt, durch die Knickungsstelle hindurch zu dringen, und es vergeht oft die Zeit einer halben Stunde und drüber, es entsteht Schmerzhaftigkeit des Uterus, es zeigen sich wohl auch Blutungen aus der katarrhalisch geschwellten, mitunter auch wohl ulcerirten Schleimhaut des Cervicalcanals, und man gelangt trotz vorsichtigster, sorgsamster Führung doch nicht

zum Ziele. Was aber am ersten Tage nicht möglich ist, lässt sich meist am zweiten oder dritten ausführen.

Ist die Sonde mit dem Knopfe bis zum Fundus uteri vorgeschoben, so lasse ich sie wenige Minuten liegen, richte dann den Uterus langsam auf und schiebe gleich entweder das Intrauterin-Pessarium neben der Sonde vor oder lege es ein, während ich ihm durch Zurückziehen der Sonde Platz mache. Am meisten wende ich die *Simpson*'schen Pessarien mit langem geradem Stiele und kleinem Knopfe an, leite dieselben, mit Zeige- und Mittelfinger den Knopf haltend, bis zum Muttermunde vor und benutze entweder den Daumen derselben oder den Zeigefinger der andern Hand, um das weitere Vorschieben des Stiels in den Uterus zu bewerkstelligen. Wo der Uterus nicht sehr hoch steht und die Genitalien nicht sehr eng sind, reiche ich mit der Hand allein ohne Beihülfe von Instrumenten aus: im andern Falle leite ich über die im Uterus liegende Sonde ein Speculum, lege die Vaginalportion frei und führe dann das Intrauterin-Pessarium mit einer langen Polypenzange oder mit einer kleinen in eine Oeffnung des Knopfes gesteckten Sonde in die Uterushöhle.

Dieser zweite Act der Behandlung macht gewöhnlich sehr geringe Schwierigkeiten und ist meist von keinen übeln Nebenumständen begleitet; einen kleinen Schmerz ausgenommen, der beim Eindringen der Spitze des Pessariums durch den innern Muttermund, wie beim Einführen der Sonde durch diese Stelle entsteht. —

Das einmal eingebrachte Pessarium bleibt nun ohne Unterbrechung dauernd liegen, auch während der Menstruation und es wird den Kranken keine Einschränkung in Betreff der körperlichen Bewegungen auferlegt. —

Nicht immer aber hat das Pessarium gleich seinen sichern Halt. Meistens zwar, nämlich bei sehr starken Knickungen und enger Uterushöhle bedarf es keiner Unterstützung, ebenso wenig bei Anteflexionen, welche mit erheblichen Anteversionen verbunden sind, indem dann der Knopf gegen die hintere Scheidenwand sich anlehnt und von ihr getragen wird. In vielen Fällen aber muss man eine künstliche Stütze von unten her anbringen, und benutze ich zu diesem Zwecke

entweder die schwarzen, runden, ungestielten Gummi-Pessarien oder Holzringe oder die *Mayer*'schen Gummiringe. In einem kürzlich in Behandlung genommenen Falle bei einer Virgo mit sehr enger Vagina, für welche ich keine passenden Stütz-Pessarien ausfindig machen konnte, legte ich zur Befestigung eines bis zum Knopfe eingeführten Intrauterin-Pessarium aus Hartgummi einen kleinen Gummiballon ein, der gut vertragen wird. Die nach der ursprünglichen *Simpson*'schen Vorschrift gearbeiteten Pessarien mit Bügel halte ich aus vielen Gründen für unzweckmässig: sie sind sehr schwer und meist nur unter grossen Schmerzen einzuführen und herauszunehmen und fixiren ferner den Uterus nicht allein in seiner Haltung, sondern auch in seiner Lage absolut, was dem physiologischen Verhalten des gesunden Uterus durchaus nicht entspricht. —

Die so ausgeführte Art der Anwendung der Intrauterin-Pessarien hat nun grosse Vorzüge vor dem ältern ursprünglichen Verfahren. Man glaubte früher den Uterus zunächst für den Reiz der Pessarien durch tägliches Einführen der Sonde, welche man allmälig längere und längere Zeit, doch nicht über eine Stunde liegen liess, abhärten zu müssen, dann erst brachte man das Pessarium in den Uterus und gestattete auch für das Tragen dieses nur allmälig eine längere und längere Dauer. Aus einer so grossen Vorsicht aber entspringen gerade die Nachtheile, welche der ganzen Behandlungsweise Widersacher bereitet haben. Entstehen dadurch einerseits für die Frauen höchst peinliche und beschämende sich täglich wiederholende Situationen, für den Arzt eine Vergeudung theurer Zeit, so ist auch andererseits das oft wiederholte Sondiren und Aufrichten des Uterus und das häufige Einführen und Herausnehmen des Pessariums für den Zustand des Uterus durchaus nicht ohne nachtheilige Folgen. Jedes Sondiren eines stark geknickten Uterus geht immer mit mehr oder weniger Zerrung des Mutterhalses, mit Schmerz, oft mit Blutungen einher, und wenn diese Reizungen täglich wiederholt werden, so ist es wohl erklärlich, dass aus den kleinen Blutungen allmälig permanente, aus den leichten Reizungen allmälig Entzündung des Uterus entsteht, deren Grenzen vielleicht nicht zu berechnen sind.

Zum grossen Theil aus dem Umstande, dass diese nach-

theiligen Folgen bei dem ursprünglichen Verfahren sehr häufig vorkommen mussten, ist es erklärlich, weshalb man bei seiner Anwendung so wenig günstige Resultate erzielte, so oft nur Schaden anrichtete und daher ohne Bedauern von einer Behandlungsweise Abstand nahm, die ausserdem noch mit den grössten Unbequemlichkeiten für den Arzt wie für die Patientin verbunden war.

Die Inconvenienzen der einen wie der andern Art bleiben aber fort, sobald man an demselben Tage, an welchem der Uterus zum ersten Male mit der Sonde aufgerichtet wird, auch gleich das Intrauterin Pessarium einlegt und ohne Unterbrechung dauernd tragen lässt. Es verliert dadurch die Behandlung zunächst einen grossen Theil der Pein und Verletzung der Schamhaftigkeit für die Kranken, es raubt ferner dem Arzt sehr viel weniger nutzbare Zeit, da nur in Zwischenraum von anfangs einigen Tagen, später von Wochen die Lage des Pessariums und der Erfolg desselben geprüft zu werden braucht, und es setzt ausserdem die Kranken in Stand, unbehindert ihren häuslichen Beschäftigungen nachzugehen, ohne sich besonderer Einschränkungen in Betreff ihrer Lebensweise aufzuerlegen und ohne durch die täglichen zwei Besuche des Arztes zum Einlegen und Herausnehmen des Pessariums immer wieder in der unangenehmen Weise an den Fehler erinnert zu werden, den sie mit sich umhertragen.

Es bleiben aber auch, wenn man gleich am ersten Tage der beginnenden Behandlung das Pessarium für die Dauer einlegt, meist die gefürchteten Reizzustände des Uterus aus. Ich habe mich nicht nur in den oben beschriebenen sechs Fällen, sondern auch in einer kleinen Reihe anderer, deren Behandlung erst vor zu kurzer Zeit begonnen hat, um sie hier mit anzuführen, überzeugt, dass der Reiz, welchen das in den nicht entzündeten Uterus eingelegte Intrauterin-Pessarium hervorruft kein zu grosser zu sein pflegt. Die meisten Frauen, die es trugen oder noch tragen, haben von demselben gar keine Unbequemlichkeiten und keine nachtheiligen Folgen zu erleiden: sie werden durch das Instrument weder von Schmerzen geplagt, noch auch in ihren Körperbewegungen beeinträchtigt; sie pflegen sogar sehr viel mehr Kraft und Sicherheit des Ganges zu erhalten und ihren täglichen Be-

schäftigungen mit sehr vielmehr Lust und Energie nachzugehen, da sie sich gleich nach Aufrichtung des Uterus von den lästigsten Beschwerden ihres Leidens befreit fühlen. — Nur in einem Falle traten Schmerzen im Unterleibe ein, die erst mit der Entfernung des Pessariums aufhörten, aber auch diese Frau trägt jetzt dasselbe Instrument monatelang ohne alle Beschwerden. Die einzigen Reizerscheinungen, welche ich gesehen habe und, welche in den meisten Fällen einzutreten pflegen, sind Verstärkung der Menstruation und Vermehrung des schon vorhandenen oder Hervorrufung eines neuen Fluor albus. — Die Verstärkung der Menstruation bestand bald in zu häufiger Wiederkehr derselben, bald in dem Zunehmen der Menge des ausgeschiedenen Blutes und in Verlängerung der Dauer des Fliessens. Der Reiz, den das Pessarium nach dieser Richtung ausübte, schwächte sich aber allmälig ab, und die Menstruation, welche das erste Mal nach Einführung des Pessariums acht Tage dauerte, hielt das nächste Mal nur 5—6 Tage, das dritte Mal nur 4 Tage an u. s. w. bis zur Rückkehr auf das alte Maas, welches vor Beginn der Krankheit das normale gewesen war. — Profuse, schwächende Blutungen, welche zur Entfernung des Pessariums aufgefordert hätten, habe ich nicht beobachtet und glaube ich, dass in den obigen Fällen die verstärkte Blutung bei der Menstruation eher mit als ein Mittel zur Anbahnung der Heilung, denn als eine unerwünschte und nachtheilige Nebenerscheinung angesehen werden darf. Der Fall No. II wenigstens lehrt, dass die quälenden nervösen Erscheinungen, welche die Flexion begleiteten und welche für längere Zeit nach der rein medicamentösen Behandlung aufhörten, als die Menstruation ein Mal sehr stark sich zeigte, dauernd verschwanden, als beim Tragen des Intrauterin-Pessariums die Menstruation in sehr vermehrtem Maasse erschien und einige Male stärker als früher wiederkehrte.

Aus den Erfahrungen in meinen Fällen muss ich daher schliessen, dass man, da gerade das Erscheinen der profusen Blutungen als eine häufige und sehr nachtheilige Folge beim Tragen der Pessarien hervorgehoben wird, oft Fälle für diese Behandlung gewählt hat, die sich für dieselbe nicht eigneten oder dass man den Uterus zu stark durch häufiges Einführen

von Instrumenten reizte, vielleicht aber auch, dass man vor kleinen Ausscheidungen von Blut aus dem Uterus gleich zu sehr zurückschreckte.

Auch die Befürchtung, dass durch die Intrauterin-Pessarien profuse, schwächende und nicht zu behebende Blennorrhoe hervorgerufen wird, scheint mir nicht gerechtfertigt: dieselbe ist in den von mir behandelten Fällen nicht abzuleugnen; trat ein Mal sogar in sehr profuser Weise auf; war gewöhnlich gegen früher aber nicht wesentlich vermehrt und nahm meist den Verlauf, dass mit Behebung der Knickung und der allgemeinen krankhaften Erscheinungen auch die Secretion zum Schwinden gelangte, und geschah dies auch in dem Falle, in dem sie Anfangs so sehr reichlich zum Vorschein kam. Mithin habe ich in meinen Fällen nachtheilige absolut schädliche Reizerscheinungen des Uterus nicht zu beklagen: entzündliche Zustände der Schleimhaut oder gar des Uterus selbst und seines Peritonäalüberzugs habe ich nicht beobachtet. Es ist mir aber nicht zweifelhaft, das ich das Ausbleiben solcher übeln Folgen, welche ja, wie die Literatur nachweist, nicht selten bis zum tödtlichen Ausgange vorgekommen sind, nur dem Umstande zu verdanken habe, dass ich die Fälle sorgfältig auswählte, welche ich der Behandlung mit Intrauterin-Pessarien unterwerfen wollte. Ausgeschlossen habe ich von derselben alle Flexionen, welche mit mehr oder weniger entzündlichem Reize entweder nur der Schleimhaut oder auch des Parenchyms des Uterus einhergingen. Auch nur ganz leichte Entzündungen vertragen den Reiz des Pessariums nicht. Es giebt Knickungen, bei denen alle sonstigen Erscheinungen, welche auf einen entzündlichen Zustand des Uterus hinweisen könnten, fehlen, in denen aber der touchirende Finger Empfindlichkeit der Vaginalportion nachweist, die Sonde schon bei ihrer Einführung bis zum innern Muttermunde lebhafte Schmerzen verursacht. Bei diesen Knickungen ist der Behandlung mit Intrauterin-Pessarien erst eine antiphlogistische Behandlung bis zur Behebung jeder Schmerzhaftigkeit voranzuschicken. Für ungeeignet halte ich ferner die Fälle, welche von copiösen Blutungen begleitet sind, und diese sind nicht selten; vor allem die frischen Fälle von Knickungen, meist mit mangelhafter Rückbildung des vor

Kurzem schwanger gewesenen Uterus und die meisten Fälle von Flexionen mit Anschoppungen des ersten Stadiums. Sie alle vertragen die Anwendung der Intrauterin-Pessarien nicht, sei es dass die Neigung zu Blutungen sich nur durch das Vorhandensein einer abnorm reichen und lange dauernden Menstruation, sei es dass sie sich auch durch ausser der Menstruationszeit erscheinende Haemorrhagien documentirt. — Fluor albus dagegen, wenn er nicht gerade einer acuten Entzündung der Schleimhaut der Vulva oder des Uterus seine Ursache verdankt und Geschwüre des Mutterhalses halte ich nicht für Contraindicationen gegen die Anwendung der Intrauterin-Pessarien; ebenso wenig die Virginitaet.

Indem man so zwei grosse Gruppen von Fällen vorweg auszunehmen genöthigt ist, bleibt nur eine verhältnissmässig kleine Zahl von Knickungen des Uterus übrig, welche die genannte Behandlung vertragen; nämlich diejenigen von alter Induration des Gewebes mit secundärer Blutarmuth und spärlicher Menstruation und Abwesenheit entzündlicher Reizungen, und diejenigen, welche mit einer primären Atonie des Gewebes einhergehen. —

Nur für diese Fälle von Knickungen scheint die Anwendung der Intrauterin-Pessarien möglich und geeignet.

Wie wir uns aber die physiologische Wirkung derselben vorzustellen haben, kann erst aus einer sehr viel grösseren Reihe besonders solcher Fälle entnommen werden, welche eine genauere Beobachtung zulassen, als dies in der Privatpraxis möglich ist.

Nach den Erfolgen, welche ich bis jetzt gehabt habe, glaube ich folgende Schlüsse über die Wirkungen der Pessarien ziehen zu dürfen:

1) Die nächste und meist augenblicklich nach Aufrichtung des Uterus hervortretende Wirkung ist die Behebung der Reizerscheinungen, welche das geknickte Organ auf die Nachbarorgane ausgeübt hatte. Es schwinden bei der Anteflexion augenblicklich die Beschwerden von Seiten der Blase, bei der Retroflexion die von Seiten des Mastdarms. Dieser Erfolg ist regelmässig gleich zu constatiren.

2) Die durch die Flexion des Uterus hervorgerufenen rein nervösen Erscheinungen werden der grössern Zahl nach

durch das Tragen des Intrauterin-Pessariums beseitigt, manche schneller, andere langsamer. So äusserten meine Kranken gewöhnlich, nachdem sie mit dem eingelegten Pessarium umherzugehen anfingen, dass der Rückenschmerz, welcher bei allen Knickungen nicht auszubleiben scheint, sehr viel geringer sei, und dass sie mehr Sicherheit im Gange verspürten. Die krankhaften Erscheinungen in den vom Uterus entferntern Nervenpartien, Koliken, Cardialgien, Cephalalgien, hysterische Krämpfe schwanden dauernd, aber nur selten gleich, mässigten sich jedoch gewöhnlich schon in sehr kurzer Zeit.

3) Das Tragen eines Intrauterin-Pessariums kann die vollständige Behebung der Flexion des Uterus bewerkstelligen; dies beweisen aufs entschiedenste die oben beschriebenen Fälle I und II und der Fall IV, in welchem letzteren ausser dem Pessarium allerdings auch die kalte Douche in Anwendung gezogen wurde. In den Fällen V und VI spricht die lange Zeitdauer, nach welcher die Knickung sich gleich wieder herstellte, sobald das Pessarium entfernt wurde, dafür, dass durch dieses Mittel allein nur palliative Hülfe, keine dauernde Heilung herbeigeführt ist, dass letztere jedoch vielleicht durch gleichzeitige medicamentöse Behandlung zu erzielen sein wird.

Der physiologische Process aber, durch welchen diese definitive Heilung in den genannten Fällen herbeigeführt wurde, ist wohl nicht anders zu erklären, als einestheils durch die Anbahnung der normalen Circulation in den durch die Knickung des Organs verengten Gefässen, anderntheils durch eine dem Reiz des fremden Körpers zuzuschreibende Congestion, Umsatz des alten, Heranbildung neuen normaleren Gewebes in ähnlicher Weise, wie der Uterus beim Herabtreten eines fibrösen Polypen blutreicher, aber auch contractionsfähiger wird, also zunimmt an höher entwickeltem Gewebe der Wandungen. Man muss wohl annehmen, dass in den Fällen III u. IV, in welchen reine Atonie und Erschlaffung des Gewebes die Ursachen der Krankheit abgaben, durch die künstliche hervorgerufene Congestion derjenige Tonus der Wände des Uterus zurückkehrte, welcher erforderlich war, dem künstlich aufgerichteten Organ später die normale Haltung auch selbstständig wiederzugeben. Es ist ferner durch den Erfolg in

den Fällen I und II auf's deutlichste die für die Beurtheilung des ganzen Verfahrens höchst wichtige Thatsache dargethan, dass durch das Tragen der Pessarien ein sehr reger Umsatz des Gewebes und zwar mit entschiedener Neigung zur Rückkehr auf die normalen Verhältnisse hervorgebracht wird. Denn nur auf diesem Wege konnte die durch die Untersuchung mit der Sonde nachgewiesene Verkleinerung der Uterushöhle zu Stande kommen. Unberücksichtigt darf aber für die Erklärung der Wirkung der Pessarien nicht bleiben, dass mit dem Fortfall der mancherlei die Flexion begleitenden secundären Leiden, die ganze Constitution sich hebt, der gesammte Stoff-Umsatz und - Ansatz reger und normaler wird und hieraus auch ein günstiger Einfluss auf das Gewebe des Uterus erwächst. Sobald man aber von diesem Gesichtspunkte aus die Wirksamkeit der Behandlung mit Intrauterin-Pessarien betrachtet, liegt es nahe in den Fällen, in welchen auf den alleinigen Gebrauch derselben keine wirkliche Heilung, sondern nur palliative Hülfe eintritt, mit ihrer Anwendung zugleich auch die der bis jetzt zur Behebung der Texturerkrankungen des Uterus als wirksam anerkannten innern und äussern Mittel zu combiniren. Diesen Weg habe ich eingeschlagen, und dass er der richtige ist, um zu bessern Resultaten zu gelangen und uns vielleicht noch ein reiches weites Feld günstiger Erfolge unserer therapeutischen Bestrebungen eröffnet, beweist der Fall IV, in welchem auf Anwendung der Pessarien allein keine Heilung, nur palliative Behebung der Beschwerden eintrat, in welchem aber auf gleichzeitigen Gebrauch der kalten Douche auch die Flexion selbst und mit ihr jedes Symptom der vorhanden gewesenen Krankheit schwand. Das Pessarium allein hatte diesen Erfolg nicht hervorbringen können, ebenso wenig die vorher allein angewandte kalte Douche, aber beide combinirt führten schnell zu dem erwünschten Ziele. Ob man durch die Combination der Anwendung der Intrauterin-Pessarien auch mit andern Mitteln, als mit der kalten Douche, dieselben günstigen Resultate wird erzielen können, muss die Zukunft lehren. Die beiden Fälle, in denen ich in dieser Weise die Sitzbäder mit Kreuznacher Mutterlauge zu Hülfe genommen habe, scheinen dies zu versprechen.

Man würde aber trotz der glücklichen Erfolge, welche die Anwendung der Intrauterin-Pessarien allein bereits geliefert hat und trotz der Hoffnungen, welche das combinirte Verfahren zu erregen berechtigt ist, den Werth dieser Behandlungsweisen sehr überschätzen, wollte man sich der Ansicht hingeben, dass man durch dieselben alle Fälle von Flexionen, welche sich für dieselbe zu eignen scheinen auch zu heilen im Stande sei. Es bleibt noch immer, abgesehen von den Flexionen, welche überhaupt keine Aufrichtung mehr zulassen, die ganze Reihe von Fällen als unheilbar und durch Aufrichtung mit der Sonde und Tragen von Pessarien höchstens palliativer Abhülfe zugängig, in welchen das Gewebe an der Knickungsstelle eine zum physiologischen Verhalten nicht mehr zurückzuführende Veränderung erlitten hat.

Somit glaube ich mit vollem Rechte darauf zurückkommen zu dürfen, dass nur in der sehr viel kleineren Zahl der Fälle von Flexionen die Behandlung mit Intrauterin-Pessarien ihren Platz finden kann und darf, dass sie in diesen aber die volle Anerkennung ihrer nicht nur palliativen sondern auch curativen Erfolge verdient. —

VII.

Ein Beitrag zur mikroskopischen Anatomie der reifen menschlichen Eihüllen.

Von

Prof. **Dohrn** in Marburg.

(Mit 4 Tafeln Abbildungen.)

Die Vornahme einer mikroskopischen Untersuchung der reifen menschlichen Eihüllen ist lange Bedürfniss gewesen. Seit dem Erscheinen der grösseren Arbeiten von *Velpeau*[1]) und *Bischoff*[2]) hat dieser Gegenstand nur wenig Bearbeitung gefunden und was die Neuzeit in diesem Gebiete geleistet

1) Embryologie humaine Paris 1833.

2) Beiträge zur Lehre von den Eihüllen des menschl. Fötus. Bonn 1834.

Fig. 1.

a b c d e

Fig. 2.

3

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig 8.

Fig. 10.

Fig. 9.

Fig. 11.

Fig. 12

Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

Fig. 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 24

Fig. 25.

Fig. 26

Fig. 27.

Fig. 28.

Fig. 29

Fig 30.

Fig. 31.

Fig. 32.

Fig. 33

Fig. 34.

Fig. 35.

Fig. 36.

Fig. 37.

Fig. 38.

Fig. 39.

Fig. 40.

Fig. 41.

Fig. 42.

Fig. 43.

Fig. 44.

Fig. 45.

Fig. 46.

Fig. 47.

Fig. 48.

Fig. 50.

Fig. 49.

Fig. 51.

hat, findet sich zerstreut in der Literatur, der Sammlung und der wiederholten Untersuchung bedürftig. In keinem Gebiete hat sich auch gleich sehr als in diesem gezeigt, dass die mikroskopischen Befunde, um zu verbreiteter Kenntniss zu gelangen, der bildlichen Darstellung nicht entbehren können. So ist die treffliche Abhandlung von *Heinrich Müller* [1]) von Vielen unbeachtet geblieben und doch brachte sie eine so grosse Menge neuer und wohlbegründeter Thatsachen, wie wenige Arbeiten der Neuzeit, die sich mit vorliegendem Gegenstand beschäftigten.

Bei den Untersuchungen, welche ich folgen lasse, war es ein Hauptzweck, die verschiedenen Schichtungen im Eisack des reifen menschlichen Fötus zur Anschauung zu bringen. Um dies zu ermöglichen, wurde die Anfertigung von Querschnitten nöthig, und hierzu musste, wo es darauf ankam, mehrere juxtaponirte Häute in Zusammenhang zu beobachten, eine Erhärtung derselben vorausgehn. Ich habe diese Erhärtung bewirkt durch Trocknen der über ein Objectglas gespannten Membranen. Schon nach 24 Stunden ist die Trocknung bei gewöhnlicher Zimmertemperatur weit genug vorgeschritten, um die Anfertigung eines Querschnittes vonhinreichender Feinheit zu gestatten. Die gewonnenen Präparate wurden dann mit flüssigen Reagentien aufgeweicht undder mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Durch wiederholte Vergleichung mit frischen Präparaten wurde der Befund controlirt. —

Ein Querschnitt, den wir in der Nähe des Placentarrandes durch den Eisack führen, durchsetzt von innen nach aussen das Amnion, die Gallertschicht, das Chorion, die Decidua reflexa und die Decidua vera. In dem gewonnenen Präparat orientiren wir uns leicht, der unschwer zu erkennende Saum der Amnionzellen bildet auf der einen Seite die Grenze, dann folgen helle, grösstentheils bindegewebige Schichten, dann die dunkler gefärbten Zellmassen des Chorions und der Deciduen (Fig. 1). Auch das kann uns leiten, dass ein feiner Schnitt bei Wasserzusatz sich nach der Amnionseite hin einzubiegen pflegt, da das Quellungsvermögen der innig in ein-

1) Abhandlung über den Bau der Molen. Habilitationsschrift. Würzburg 1847.

ander greifenden Amnionzellen nur ein höchst geringfügiges ist. Noch leichter wird die Orientirung, wenn der Schnitt, wie das namentlich Anfangs oft geschieht, von der Epithelschicht des Amnions einen zu breiten Saum abtrennte und wir nun von oben auf den umgeschlagenen Saum dieser Zellschicht schauen. (Fig. 2).

Die nähere Untersuchung der einzelnen Gebilde ergiebt folgendes.

I. Das Amnion.

In dem Amnion finden sich zwei Schichten, fötalwärts eine Zellschicht, nach aussen eine Schicht jungen Bindegewebes (s. Fig. 5—8).

Die Zellschicht besteht aus einer einfachen Lage polygonaler Zellen, deren Durchmesser 0,008—0,012 mm. beträgt. Dieselben hängen fest an einander, eine jede coaptirt sich den Formen der Nachbarzellen, durch Bepinseln des Präparats sind sie nicht von einander zu trennen, nur durch Abschaben mit dem Messer lassen sie sich von einander lösen. Die Zellmembran ist dick, lässt aber mehr Licht durch als der Zellinhalt. In letzterem finden sich neben dem Kern Fetttröpfchen und Molekularkörnchen, erst auf Zusatz von Essigsäure tritt der mässig grosse ovale Kern deutlich hervor. Bei diesem Verhalten erscheint jede einzelne Zelle dunkel gefärbt und mit einem hellen Saume umgeben, gleichsam durch ein Interstitium von den Nachbarzellen abgesetzt s. Fig. 3 und 4 [1]). Benutzt man indess stärkere Vergrösserungen, so gewahrt man in dem scheinbaren Interstitium eine leichte Streifung, die den Conturen des Zellinhalts parallel läuft. Eine Membrana propria habe ich als Unterlage der Zellschicht nicht auffinden können.

Auf dem placentaren Endstücke der Nabelschnurscheide und dem Amnionüberzug der Placenta begegnet man bisweilen Stellen, wo die Zellschicht gewuchert ist und Prominenzen bildet, die oft mit blossem Auge erkennbar sind. Diese, beim Menschen zuerst von *H. Müller* aufgefundenen [2]) Bildungen

---

1) Dieses optische Verhalten erklärt auch den Irrthum von *Bischoff*, welcher (l. c.) Fig. 5 u. 6 die Amnionzellen als in Häufchen zusammenstehende Körnchen abbildete.

2) l. c. pag. 48. *Kehrer* ist im Irrthum, wenn er glaubt,

sind ohne Zweifel den Carunkeln analog, welche an dem Amnion mancher Thiere schon seit längerer Zeit bekannt sind. Sie zeigen zuweilen eine deutlich papilläre Form, in andern Fällen findet man nur flache halbkugelige Prominenzen (Fig. 9 u. 10.) oder ganz unregelmässig geformte Erhebungen der Oberfläche.

In der zweiten Schicht des Amnions finden wir Bindegewebsformen auf verschiedenen Stufen der Entwickelung. Der gewöhnlichste Befund ist der einer hellen oder leicht gestreiften Grundsubstanz mit eingelagerten spindelförmig ausgezogenen Zellen. Diese liegen reihenweise neben einander und setzen sich durch ihre Endausläufer in Verbindung. Sie erreichen eine Breite von 0,008 mm. und zeigen einen langgedehnten Kern. Von der Zellschicht des Amnions sind sie durch einen schmalen Saum lichter structurloser Substanz getrennt. Seltener und vereinzelt findet man rundlich oder oval geformte Zellen. In andern Fällen ist die Intercellularsubstanz stark wellig gestreift oder zeigen die eingelagerten Zellen nach verschiedenen Seiten hin unregelmässig sternförmige Verästelung. Bei verschiedenen Nachgeburten stellt sich dieser Befund verschieden heraus, indess sind zum Theil diese Abweichungen auch abhängig von der Stelle des Amnions, die man zur Untersuchung wählte. Je weiter nach der Nabelschnurinsertion hin, desto massiger wird gewöhnlich die Bindegewebsschicht, desto deutlicher die Streifung der Intercellularsubstanz, desto zahlreicher die Anastomosen der Zellen (cf. Fig. 7, 8 u. 11.) und ohne scharfe Grenze geht hier die Bindegewebsschicht des Amnions in das Gewebe der *Wharton*'schen Sulze über [1]).

---

diese Gebilde am menschlichen Amnion zuerst aufgefunden zu haben (s. diese Zeitschr. Bd. 24. H. 6). Die Beschreibung, welche derselbe von ihrer Form giebt, stimmt mit dem von mir Gesehenen überein. Eine rothe Färbung habe ich, gleichwie *Kehrer* nach Zusatz von Jod und Schwefelsäure oder Eisessig nicht beobachtet.

1) Nach diesem Befund kann es nicht zweifelhaft sein, dass das Amnion beim Menschen als eine Fortsetzung der ganzen Haut und nicht allein als eine solche der Epidermis zu betrachten ist, eine Vermuthung, auf welche schon *Kölliker* durch eigene Beobachtung, wie durch die Angaben von *Reichert* und *Remak* ge-

Um über die äussere Grenze des Amnions bestimmteren Aufschluss zu erhalten, habe ich zahlreiche Querschnitte durch die Amnionstellen gemacht, denen das Nabelbläschen anhaftete (s. Fig. 24 u. 25). Um das Nabelbläschen herum musste sich die Gallertschicht finden, fötalwärts das Amnion, von dem nach aussen liegenden Gewebe dagegen konnte nichts mehr dem Amnion angehören. Ich habe nun in allen diesen Fällen die spindelförmigen Elemente fötalwärts vom Nabelbläschen liegen sehen und niemals reichte die innere Contur des Nabelbläschens bis unmittelbar an die Zellschicht des Amnions hinan. Damit ist, wenn noch irgend ein Zweifel bestehen könnte über die Zugehörigkeit dieser Gebilde zum Amnion, derselbe vollständig gehoben.

II. Die Gallertschicht.

Diese schleimig gallertige Masse, welche das Ueberbleibsel der eiweisshaltigen Flüssigkeit darstellt, welche in früher Zeit des Eilebens in grösserer Menge zwischen Chorion und Amnion angesammelt ist, zeigt beim Menschen keine Organisation es hat sich daher mit Recht die Bezeichnung „mittlere Haut", welche *Bischoff* für dieselbe vorschlug, weitere Verbreitung nicht verschaffen können. Ihre Consistenz wie ihre Mächtigkeit variirt sehr. Bisweilen ist es möglich, eine membranähnlich zusammenhängende Masse derselben abzuheben, in andern Fällen gelingt es nur, Schleimtropfen aus ihr hervorzuziehen. Die chemische Prüfung weist einen reichlichen Gehalt an Mucin nach. Bei Durchschnitten durch die ganze

---

führt worden ist. Bei diesem Befunde muss sich aber auch der weitere Gedanke aufdrängen, dass an der Bildung der *Wharton*'schen Sulze des Nabelstrangs eine Wucherung der Bindegewebsschicht des Amnions (vielleicht unter Mitwirkung des zwischen Amnion und Chorion befindlichen Gallertschleims) wesentlichen Antheil hat. Es hat *Virchow* in seiner Cellularpathologie auf die Uebereinstimmung von *Wharton*'scher Sulze und Unterhautzellgewebe hingewiesen. Wird es hiernach für das fötale Ende der Nabelschnur wahrscheinlich, dass die *Wharton*'sche Sulze eine Fortsetzung des Unterhautzellgewebes bildet und lassen sich in der weiteren Ausbreitung des Amnions 2 Schichten auffinden, die wir als eine Fortsetzung der Hautgebilde anerkennen müssen, so ergiebt sich als höchst wahrscheinlich, dass von dem Amnionbindegewebe die *Wharton*'sche Sulze gebildet wird.

Wand des Eisacks sieht man die Schicht als lichten Saum, welcher die Bindegewebslagen des Amnions und Chorions trennt (s. Fig. 1, b).

Von *Bischoff* sind in der Gallertschicht Streifen beobachtet und Abbildungen davon gegeben worden, deren Deutung ihm grosse Schwierigkeiten machte. Die Beobachtung hat ihre volle Richtigkeit und ich kann nur auf die naturgetreue Darstellung verweisen, welche diese Streifen in dem Werke von *Bischoff* gefunden haben. Dieselben sind indess nicht als infolge bestimmter Organisation präformirt aufzufassen, sondern vielmehr der Ausdruck der streifenförmig verschiedenen Consistenz der Gallertschicht, in welcher je nach dem verschiedenen Gehalte der einzelnen Stellen an festen Materien eine mehr weniger vollkommene Gerinnung fadenförmig fortschreitet. Bei längerer mikroskopischer Beobachtung kann man ihre mit fortschreitender Wasserverdunstung zunehmende Vermehrung und Ausbreitung verfolgen. Dass diese Streifen nicht auf einer Faltenbildung beruhen, davon kann man, wie auch schon *Bischoff* zu dieser Ueberzeugung gelangte, leicht den Nachweis liefern, indem sie durch Dehnung des Präparates nicht ausgeglichen werden können.

III. Das Chorion.

In dem Chorion finden wir fötalwärts eine Bindegewebsschicht, die sich vor der Bindegewebsschicht des Amnions durch ihre grössere Mächtigkeit, sowie durch deutlichere Streifung der Intercellularsubstanz auszeichnet. Auch hier finden wir langgedehnte Zellen. Selten sind mehrfache Verästelungen derselben, wie in Fig. 23. An einzelnen Präparaten fand ich anstatt der Zellen Fetttröpfchen in die Bindegewebsfasern eingelagert.

Die zweite, nach aussen gelegene Schicht wird von rundlichen Zellen von 0,008—0,01 mm. Grösse gebildet, die in einem trüben Inhalte einen runden, meist central gelegenen Kern enthalten. Es liegen von diesen Zellen mehrere Schichten übereinander, gewöhnlich 4—10. Je weiter nach aussen hin, desto langgedehnter werden die Zellen, wahrscheinlich eine Folge des stärkeren Druckes, welchen die äusserste Chorionschicht von der verdrängten Decidua reflexa zu

ertragen hat. Die äussere Begrenzung der Zellschicht ist wellig uneben, die innere setzt sich in mehr gerade gestreckter Linie gegen die Bindegewebsschicht ab.

IV. Die Decidua.

Von sämmtlichen Eihäuten, die den menschlichen Fötus umgeben, ist die Decidua neuerer Zeit am meisten untersucht worden. Schon von *Bischoff* war in der oben citirten Arbeit bemerkt worden, dass ein Deciduaüberzug an der reifen Nachgeburt sich regelmässig vorfinde. Diese im Laufe der Zeit fast in Vergessenheit gerathene Thatsache wurde neuerdings von *Hegar* und *Eigenbrodt* [1]) wieder in Erinnerung gebracht und eine Beschreibung der Deciduastructur gegeben. Insoweit die letztere sich auf die makroskopischen Verhältnisse bezieht, kann ich mich den Angaben der beiden Forscher durchaus anschliessen, bezüglich des mikroskopischen Befundes dagegen stimme ich nicht in allen Punkten gleich vollständig mit ihnen überein.

Das Bild, welches uns ein Deciduapräparat unter dem Mikroskop giebt, kann zwar sehr variiren, indess Ein Gewebselement habe ich, mochte es nun an dem einen oder anderen Deciduaabschnitte sich vorfinden, doch bei keiner der zahlreichen von mir untersuchten Nachgeburten vermisst, es ist das die grosse länglich geformte Zelle mit grossem rundlichem Kern und einem durch Fetttröpfchen und Molekularkörnchen leicht getrübten Inhalt. Diese Zellform muss ich als das Hauptgebilde betrachten, welches den Deciduatheil zusammensetzt, der auf das Chorion der reifen Nachgeburt übergeht. Wir finden sie gewöhnlich in der Decidua reflexa und vera und in der ganzen Dicke der letzteren, so weit sie an den reifen Eihäuten vorhanden ist. Die mittlere Grösse dieser Zellen beträgt 0,01 Breiten- und 0,03 Millimeter Längendurchmesser. Ihre Isolirung von einander gelingt nicht leicht, da sie durch ein, optisch nicht wahrnehmbares Bindemittel mit einander verklebt sind, meist sieht man mehrere

1) Siehe diese Zeitschrift Bd. 22., H. III., vergl. auch die Arbeiten von *Hegar* über die Placentarretention und Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21. Suppl.-H.

Schichten derselben über einander und die Conturen der tiefer liegenden Zellen durch die oberflächlichen hindurchscheinen. Eine Verästelung dieser Zellen findet sich für gewöhnlich nicht vor, meist sind ihre Enden abgerundet. Auf dem grossen Kern bemerkt man deutlich das Kernkörperchen, häufig sind auch deren mehrere vorhanden, und nicht selten finden wir, besonders in der Nähe des Placentarrandes mehrkernige Zellen vor. Der Fett- und Körnchengehalt dieser Zellen ist sehr verschieden, an einzelnen Stellen gewahrt man nur eine leichte Umlagerung des Kernes mit molekularer Masse, an anderen zeigt sich eine gleichmässige trübe Anfüllung des Zellinhaltes.

Zwischen diesen Zellgebilden findet sich freies Fett und auch einzelne frei liegende Kerne. Ein bindegewebiges Stroma, in dem die Zellen etwa eingelagert wären, lässt sich für gewöhnlich nicht nachweisen, es ist das ein ungewöhnlicher Befund, und ich kann dem Ausspruch von *Hegar* (diese Zeitschrift Band 21, Supplh.), dass man besonders in den vorgerückten Stadien der Gravidität in der Vera Schichten eines fibrillären Bindegewebes bemerke, nicht beitreten. Am häufigsten findet man Gewebselemente, wie sie Fig. 38—41 dargestellt sind.

In der Reflexa ist die Verfettung stärker und ausgebreiteter als in der Vera, es kommen Fälle vor, wo die Reflexa nur einen mit vielem Fett durchsetzten Detritus bildet, während in der Vera noch die gewöhnlichen Gewebselemente der Decidua nachweisbar sind. Aber auch je nach der Entfernung der untersuchten Stelle vom Placentarrand stellt sich der Grad der Verfettung verschieden heraus; je weiter vom Placentarrand, desto mehr verfettete Stellen sind vorhanden. An einzelnen Nachgeburten lässt sich dies auf das Deutlichste erweisen (vergl. Fig. 42 und 43, 44 und 45). Möglich, dass noch ein drittes Moment auf den Grad der Verfettung von Einfluss ist, die Entfernung der untersuchten Deciduastelle vom Muttermunde. Ich habe auf diesen Punkt meine Untersuchung nicht gerichtet.

Die Angaben *Hegar*'s und *Eigenbrodt*'s über die Apoplexieen der Decidua habe ich vollständig bestätigen können. Sowohl frische als alte Extravasate, denen der Blutfarbstoff

schon entzogen ist (Fig. 31), kommen häufig zur Beobachtung.

Die Placenta materna.

An der reifen Placenta foetalis bleibt bei ihrer Ablösung vom Uterus eine Schicht mütterlichen Gewebes haften. Wurde die Nachgeburt recht vorsichtig herausgenommen, so finden wir von dieser Schicht die Aussenfläche der Placenta foetalis vollständig überdeckt. Was zum mütterlichen, was zum fötalen Gewebe gehört, erkennen wir gewöhnlich ohne Schwierigkeit schon am Farbenunterschied, die Lamelle der Plac. materna erscheint weiss gegen die rothen bluterfüllten Zottenmassen der Plac. foetalis. War dieser Unterschied nicht gleich von Anfang an deutlich, so tritt er hervor, sobald wir etwas Wasser über die Aussenfläche der Placenta rieseln lassen, und wir können dann verfolgen, wie sich die hellere Gewebsschicht über den Placentarrand wegspannt und in die Decidua fortsetzt. [1])

Wenn man eine Reihe von Nachgeburten durchmustert, so bemerkt man vor Allem eine grosse Verschiedenheit in der Dicke der Gewebsschicht, welche der Fötalplacenta anhängt. Von einem feinen durchscheinenden Häutchen bis zu einer liniendicken weissen Lamelle kommen alle Uebergänge vor, und auch an einer und derselben Placenta verhalten sich verschiedene Stellen sehr ungleich, einzelne Cotyledonen tragen einen dünneren, andere einen dickeren Ueberzug. Die Ursache hiervon müssen wir in dem eigenthümlichen Bau der mütterlichen Placenta suchen. Wir wissen, dass die am weitesten fötalwärts belegene Schicht der Placenta materna ein stark sinuöses, rareficirtes Gewebe darstellt, dessen Hohlräume durch unregelmässige Oeffnungen mit einander communiciren. Dieser Bau lässt sich auch noch an dem Ueberzug nachweisen, welcher auf die Placenta foetalis übergeht. Heben wir eine Gewebslamelle desselben vorsichtig ab, so gewahren

1) Das beste Untersuchungsobject sind stark bluterfüllte und recht frische Nachgeburten. Künstliche Injection der Fötalplacenta mit stark gefärbten Materien bietet weniger Vortheile für die Untersuchung der Grenzschicht als die Benutzung der natürlichen Injection.

wir Hohlräume unregelmässiger Gestalt, die von Septis durchsetzt sind, je nach der Dicke des Ueberzuges zwei bis drei und mehr über einander gelagert. Gefässschläuche, welche in diese Hohlräume einmünden, finden sich normaler Weise nicht vor, selbst zwischen den Cotyledonen nicht, wo die Plac. materna doch eine weit grössere Mächtigkeit erreicht. Für gewöhnlich bleibt die Schicht der Plac. materna, innerhalb welcher sich noch eng geschlossene Gefässe vorfinden, im Uterus haften, und es erfolgt die Gewebstrennung weiter fötalwärts in dem sinuösen Abschnitte der Decidua.[1])

Schwieriger als diese schon mit unbewaffnetem Auge erkennbaren Verhältnisse ist die Frage nach der Verbindungsweise zwischen Plac. foetalis und materna zu beurtheilen. In kleinerer Ausdehnung gelingt es über die Höhe der Cotyledonen das Gewebe der Plac. materna ohne Verletzung der Zotten abzuziehen, und so die Höhlung eines Blutraumes zu eröffnen, in dessen Wand die Zotten frei zu Tage liegen, weiter stösst man aber auf Stellen, wo die Verbindung der beiderseitigen Gewebe eine feste ist, und eine Trennung ohne Zerreissung nicht ausgeführt werden kann. Hier finden sich gefässlose Filamente, die von der Plac. materna nach den Zottenspitzen hinüberlaufen, Fäden, deren Vorkommen *Goodsir* und *Ecker* früher beschrieben haben. Abgesehen von diesen filamentösen Verbindungen, findet sich kein weiterer organischer Zusammenhang zwischen Plac. foetalis und materna. Bringt man ein Präparat unter das Mikroskop, welches der Grenzschicht der beiden Placenten entnommen ist, so sieht man zwar die Zotten von den Zellen der Plac. materna umlagert, es handelt sich hier aber, wie ein Druck auf das Deckglas zeigt, nur um eine Juxtaposition, nicht um eine Verklebung oder Verwachsung, und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass an der reifen Placenta die Zotten frei, ohne Ueberzug in die Sinus der Placenta materna hineintauchen. Entnahm man das Präparat einer etwas tieferen Schicht, unterhalb der äusseren Oberfläche aus dem Cotyledo, so gewahrt man keine Gewebselemente der Plac. materna mehr,

1) In den wenigen Fällen, wo ich in der Placenta materna Gefässstümpfchen gefunden habe, zeigte das umgebende Gewebe pathologische Beschaffenheit.

sondern nur Zottenstämme. Es dringt auf der convexen Fläche des Cotyledo das mütterliche Gewebe nur bis zwischen die Spitzen der Zottenausläufer, während zwischen den Cotyledonen sich tiefgehende Septa der Plac. materna vorfinden. Der weitaus grösste Theil des fötalen Placentargewebes dient daher nur zur Fortleitung des Blutes, nicht zum Stoffaustausch mit der mütterlichen Placenta.

Ueber die Gewebselemente, welche die Placenta materna gegen Ende der Schwangerschaft zusammensetzen, werden von Manchen Anschauungen gehegt, deren Richtigkeit ich nicht anerkennen kann. Nur von Wenigen ist eine sorgfältige mikroskopische Untersuchung vorgenommen worden, gewöhnlich hat man sich mit der Annahme begnügt, dass die Zusammensetzung die gleiche sei, wie die der Decidua vera und reflexa. Auch *Hegar* scheint seine Ansicht über die Structur der Serotina gegen Ende der Gravidität mehr auf theoretische Deduction als auf Beobachtung zu gründen. Er meint, man sei vollständig im Rechte, eine rückgängige Metamorphose derselben anzunehmen und beruft sich unter andern auch auf *Virchow*, welcher glaubt, dass die Veränderungen in der Decidua serotina einen ähnlichen Gang durchmachen, wie in der Decidua vera. [1])

Nun hätte aber, wie mir scheint, schon das theoretische Räsonnement zu anderen Vorstellungen führen können. Die drei Theile der Decidua, welche wir als Vera, Reflexa und Serotina zu unterscheiden pflegen, finden sich, je näher die Gravidität dem Ende kommt, unter desto verschiedeneren Ernährungsbedingungen. Die Vera hat dann nur wenige Gefässe, in der Reflexa liessen sich schon in der Mitte der Schwangerschaft keine Gefässe mehr nachweisen, dagegen stellt die Serotina ein rareficirtes, mit grossen Bluträumen durchsetztes Gewebe dar. Diese Verschiedenheit hätte schon darauf hinweisen können, dass bezüglich der rückgängigen Metamorphose die drei Deciduaabschnitte sich sehr verschieden verhalten werden.

In der That sind auch schon früher Abweichungen der Zusammensetzung beobachtet worden, indess blieben diese

1) Placentarretention pag. 3.

gegenüber der einmal gangbaren Anschauung, dass auch die Decidua serotina verfette, unbeachtet. Schon *Heinrich Müller* wies darauf hin, dass der Nachweis von Zellen mit grossen bläschenartigen Kernen und nur spärlichem Körnchengehalt besonders an der Uterinfläche des Kuchens leicht zu führen sei. Ausführlicher hat sich *Kölliker* über diese Zellen ausgesprochen (Entwickelungsgeschichte pag. 147).

Bringt man ein kleines Stück von der Plac. materna einer reifen Nachgeburt unter das Mikroskop, so bemerkt man Zellen, die sich durch ihre Grösse, den stark entwickelten Kern und den geringen Gehalt an Körnchen und Fetttröpfchen vor den übrigen Deciduazellen auszeichnen. Die meisten derselben sind einkernig, darunter findet man aber häufig auch Zellen, die mehr Kerne, 2, 3, bis zu 16 derselselben (die höchste Zahl, die ich beobachtete) enthalten. Diese Zellen erreichen die bedeutende Grösse von 0,03—0,04 Millimeter, die Kerne eine Breite von 0,008, eine Länge von 0,012 Millim. Sie sind bisweilen in die Länge ausgezogen oder mit Einschnürungen versehen (s. Fig. 48.) oder man findet selbst lange Schläuche, die zahlreiche Anschwellungen und in jeder derselben einen Kern aufweisen (s. Fig. 51.), daneben finden sich im Gewebe freiliegende Kerne vor. Diese Gewebselemente sind gewöhnlich in eine structurlose Grundsubstanz eingelagert, seltener findet man ein bindegewebiges Gerüst.

Wo wir nun aber solche Gebilde in grösserer Zahl vorfinden, da ist die Annahme nicht gerechtfertigt, dass das sie tragende Gewebe einer rückgängigen Metamorphose anheimgefallen sei, vielmehr nöthigt der Befund im Gegentheil zu dem Schlusse, dass dies Gewebe einem regen Stoffwechsel, einem raschen Wachsthume unterworfen ist, und der alten Anschauung gegenüber, wonach die Lockerung der Placenta materna auf einer Gewebsverfettung beruhe, kommen wir vielmehr zu der Annahme, dass es gerade die mit Vergrösserung der Bluträume zunehmende Gewebswucherung ist, die unter starkem Nachschube von Zellen die Lockerung des Zusammenhanges herbeiführt.

Die Frage, ob und wie weit die mehrkernigen Zellen über den Placentarrand hinausreichen, ist schon von *Kölliker*

aufgeworfen worden. Ich habe bei mehreren Nachgeburten diese Gebilde noch einen Zoll vom Placentarrande entfernt in der Decidua vera aufgefunden, freilich nicht so zahlreich und nicht so gross, wie in der Plac. materna. In Präparaten, die mehrere Zoll weit vom Placentarrande aus der Decidua hergenommen waren, habe ich sie nicht mehr nachweisen können. Dieser Befund steht mit der verschiedenen Vascularisation der Decidua in Zusammenhang.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 9. und 10. sind bei 50 =, Fig. 24. bei 80 =, die übrigen Figg. bei 200—400facher Vergrösserung gezeichnet. Fig. 3. und 4., 9. u. 10, 27—51 nach frischen Präparaten.

Fig. 1. Querschnitt durch sämmliche Eihäute von der Nähe des Placentarrandes, mit verdünnter Essigsäure behandelt. *a*) Amnion, *b*) Gallertschicht, *c*) Chorion, *d*) Decidua reflexa, *e*) Decidua vera.

Fig. 2. Querschnitt durch sämmtliche Eihäute von einer anderen Nachgeburt. Zusatz von Essigsäure und Anilin. Der Rand des Amnions umgeschlagen.

Fig. 3. u. 4. Fötalseite des Amnions.

Fig. 5—8. Querschnitte durchs Amnion, Fig. 7. u. Fig. 8. von der gleichen Nachgeburt, Fig. 7. 3″ von der Nabelstranginsertion, Fig. 8. $^1/_2$″ davon entfernt.

Fig. 9. u. 10. Amnionpapillen.

Fig. 11. Querschnitt durchs Amnion, $^1/_2$″ von der Nabelstranginsertion.

Fig. 12—23. Querschnitte durchs Chorion. Die Fig. 13., 15 und 22. zeigen noch einen Theil der Decidua reflexa mit dem Chorion in Zusammenhang.

Fig. 24. Querschnitt durch das Amnion und Nabelbläschen.

Fig. 25. Eine Stelle desselben bei stärkerer Vergrösserung.

Fig. 26—45. Deciduagewebe. Fig. 26. Ein Querschnitt, bei welchem die Zellschicht des Chorions, *a*. an der Decidua reflexa haften geblieben ist. Die Präparate zu den Figg. 32—37. sind der Decidua reflexa, die übrigen der Decidua vera entnommen. Die Präparate zu 22. und 24. sind 1″ vom Placentarrand der

Decidua entnommen, zu Fig. 43. und 45. dagegen 3″ vom Placentarrand.

Fig. 46—51. Gewebselemente der Decidua serotina. Fig. 50. ist von der gleichen Nachgeburt gezeichnet, von welcher die Deciduazellen Fig. 44. und 45. stammen, ebenso sind die Präparate von Fig. 51., 42. und 43. von Einer und derselben Nachgeburt. Der Unterschied in der Verfettung ist deutlich, wenn man diese je 3 Einer und derselben Nachgeburt entnommenen Präparate mit einander vergleicht.

VIII.

Ueber die in der geburtshülflichen Klinik zu Bonn im Sommer 1864 und Winter 1864/65 aufgetretenen puerperalen Erkrankungen.

Von

G. Veit.

Als ich im April 1864 die Leitung der Klinik übernahm erfuhr ich, dass sich das Institut dauernd günstiger Gesundheitsverhältnisse zu erfreuen gehabt hatte. Unter den die Entstehung von Epidemien verhindernden Momenten wurde mir besonders die Lage der klinischen Räumlichkeiten hervorgehoben, wodurch die letzteren den starken Luftströmungen, welche sich in Bonn fast beständig bemerkbar machen, ausgesetzt sind.

In den vorhandenen Jahresberichten fand ich erwähnt, dass auch bei den Wöchnerinnen acute Gelenkrheumatismen relativ häufig aufgetreten waren; gleichzeitig sind aber in den sieben letzten Jahren (1851/56, 1859/60 und 1861/62) bei einem jährlichen Bestande von 85—90 Wöchnerinnen meist 2—4, nur ein Mal sechs puerperale Erkrankungen, und nur in einem Jahre zwei mit lethalem Ausgange aufgeführt. In dem Journal für das Solarjahr 1863 sind zwei Todesfälle und zwei günstig verlaufene Processe verzeichnet.

Ich konnte mich von vorn herein der Hoffnung nicht hingeben, dass die früheren Gesundheitsverhältnisse Bestand haben würden. Denn ich sah mich darauf angewiesen, ein kärglich zugemessenes Material möglichst für den Lehrzweck auszubeuten, und hatte mir in der Person des Dr. *Schroeder* einen Assistenten mitgebracht, bei welchem ich einen besonderen Eifer, sich fortzubilden, und mich beim practischen Unterricht zu unterstützen, voraussetzen konnte. Leider sind meine Befürchtungen sogar übertroffen worden.

Nur bei dem 3. Theile der 90 in dem rubricirten Zeitraume Entbundenen war der Verlauf des Wochenbettes ein durchaus normaler; 16 fieberten einige Tage hindurch in Folge von Excoriationen der Brustwarze, Mastitis, Dammrissen u. s. w.; und 44, also die Hälfte Aller erkrankten an — der Kürze wegen brauche ich den Namen — Puerperalfieber; 7 = 15,9 Proc. der Erkrankten (7,7 Proc. der Gesammtzahl) starben.

1. Nosologie und Therapie.

Bei 35 von den 44 Erkrankten, also bei 3 Viertheilen, beschränkte sich der Symptomencomplex auf die Erscheinungen von

Metritis und Parametritis.

Mit Ausnahme einer einzigen, bei welcher örtlich nur diphtheritische Puerperalgeschwüre nachzuweisen waren, litten alle wenigstens in der ersten Zeit an spontanen Unterleibsschmerzen mit Empfindlichkeit der seitlichen Gebärmuttergegenden gegen Druck. Veränderungen in den Lochien waren nicht constant zugegen; indessen war sehr häufig mit dem Beginne des Fiebers oder kurze Zeit nachher eine mehr oder weniger beträchtliche Abnahme der Secretion, ein verfrühtes Aufhören der blutigen Ausscheidung, und später ein stechend brenzlicher Geruch des Wochenflusses, eine auffallend schleimige Beschaffenheit desselben oder reichliche Menge bei eiterigem Ansehen, und die Beimischung von Thromben- oder Schorfpartikeln wahrzunehmen. In der Hälfte der Fälle bildete sich auf den Riss- oder Schnittwunden der Schamlefzen, der Scheide und des Muttermundes ein diphtheritischer Betrag, welcher bald leicht abzulösen, bald fest mit dem Geschwürs-

grunde verschmolzen war, aber niemals eine tief gehende Nekrose des Gewebes zur Folge hatte. Das den Process begleitende Fieber dauerte im Durchschnitte 13, bei dem 4. Theile der Kranken nur 5—9, bei dem 5. mehr als 13, bis zu 21, ja einmal 41 Tage. Die Temperatur stieg im Mittel bis 40,5°, bei dem 11. Theile noch nicht bis 40°, bei dem 8. auf 41,1°—41,5°. Der Puls erreichte eine Frequenz von 90—132, durchschnittlich 114; die Respiration schwankte zwischen 20 und 38, und betrug im Mittel 30.

Bei 13 von den 35 Kranken entstanden nachweisbare Schwellungen in dem an die äussere Oberfläche der Gebärmutter grenzenden Bindegewebe. Diese Fälle zeichneten sich vor den anderen nicht durch eine besondere Heftigkeit der spontanen Schmerzen oder der Empfindlichkeit gegen Druck, und ebensowenig durch eine erheblichere Steigerung der Temperatur, und der Puls- oder Respirationsfrequenz aus; aber das Fieber dauerte länger, im Durchschnitte 17 — bei den anderen nur 9 — Tage; bisweilen kehrte dasselbe nach einer Intermission von einer halben oder ganzen Woche von Neuem zurück, und hielt alsdann länger, wie in der ersten Zeit, an. Die entstandenen Schwellungen lagen meist unmittelbar der seitlichen Fläche des Gebärmutterkörpers an, sodass man nur durch sorgfältige Combination der äusseren und inneren Untersuchung die durch ihre Anwesenheit bedingte, scheinbare partielle Auftreibung des Uterus und die Furche, welche die Grenze zwischen beiden oben oder unten oder nach beiden Richtungen hin anzeigte, ermitteln konnte. Sie erstreckten sich bald mehr nach der hinteren, bald mehr nach der vorderen Gebärmutterfläche; und reichten zweimal bis an den entgegengesetzten Uterusrand, sowie in einem Falle bis unter das Niveau des äusseren Muttermundes, indem sie hinter dem Laquear vaginae mit mehreren, höchstens haselnussgrossen, knolligen Auswüchsen endigten. Sie verloren sich bei 12 Kranken allmälig auf dem Wege der Resorption, nachdem sie 2—5 Wochen bestanden hatten; bei der 13. bildete sich ein Abscess, welcher sich in der 3. Woche unter die rechten Glutäen senkte, dann sofort eröffnet wurde, und bald heilte. Exsudate auf dem Ileo-psoas wurden unter den genannten Fällen nicht beobachtet.

Ich habe diesen Tumoren seit einer Reihe von Jahren meine Aufmerksamkeit zugewendet. Sie kommen, wie schon die obigen Zahlen zeigen, häufig vor. In den ersten Tagen der Erkrankung ergiebt die Exploration der Beckenorgane nichts weiter als eine mehr oder wenige begrenzte Empfindlichkeit der seitlichen Gebärmuttergegenden. Bisweilen ist nur die eine Seite gegen Druck empfindlich; dann kann der Schmerz nach 24—48 Stunden hier verschwunden sein, sich auf der anderen Seite fixirt haben, und auf der letzteren ausschliesslich von der Entwickelung einer Schwellung gefolgt sein. Relativ selten sieht man doppelseitige Geschwülste entstehen. Der Nachweis einer diffusen Resistenz in der Nachbarschaft der Gebärmutter kann, wenn eine genaue Exploration möglich ist, schon am zweiten oder dritten Tage gelingen; meist aber verstreicht bis dahin ein längerer Zeitraum, und, bis sich eine kleinere oder grössere circumscripte Härte unterscheiden lässt, nahezu die erste Woche. Geschwülste auf der Fossa iliaca, welche sich in das kleine Becken unmerklich verlieren, werden am spätesten greifbar, weil sie nur von der oberen Seite her gesucht werden können. Ihr Umfang ist sehr wandelbar. Die mit der Gebärmutter in grösserer Ausdehnung verschmolzenen und nicht sehr grossen Tumoren bedingen weder neuralgische Zufälle, noch Oedeme; auch bei denjenigen, welche bis an den Scheidengrund reichen, nimmt man eine nach und nach eintretende oedematöse Schwellung oder Auflockerung der Vaginalwand meist nur dann wahr, wenn es zur Abscessbildung kommt. Desgleichen fehlen Harn- und Stuhl-Beschwerden sehr häufig, weil die Geschwülste sehr oft weder die Harnblase noch das Rectum berühren. Bei Geschwülsten, die sich primär auf der oberen Partie der Fossa iliaca entwickelten, habe ich hingegen gleich nach dem Beginn des Fiebers die heftigsten neuralgischen Schmerzen in der Nieren- und Lendengegend der afficirten Seite auftreten und viele Stunden lang andauern sehen; derartige Exsudate kommen selten vor, weshalb ich dahingestellt lassen muss, ob das beobachtete Symptom constant sei.

Auch über den extraperitonäalen Sitz derjenigen der hier besprochenen Schwellungen, welche sogenannte characteristische

Merkmale eines solchen Verhaltens nicht darbieten, kann kein Zweifel sein. In ihrer Entwickelung und ihren Ausgängen verhalten sie sich, wie die anderen; und die umfangreiche Verschmelzung vieler von ihnen mit dem Uterus, sowie das nachmalige Ausbleiben einer Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit bestätigen von der klinischen Seite aus, was die anatomischen Forschungen *Virchow*'s über den Sitz des Processes dargethan haben.

Die Entwickelung der Schwellungen fällt fast immer in die erste Woche des Puerperiums. Die relativ spät eintretende Möglichkeit, ihr Vorhandensein nachzuweisen, und vor Allem der Umstand, dass das erste Fieber, wie auch bei den oben aufgezählten Fällen wiederholt bemerkt wurde, bisweilen nicht über die erste Woche hinaus anhält, und die Pulsfrequenz sich nicht bis auf 100 steigert, erklären es, dass man von einer Entstehung abgesackter Exsudate in der 2., 3. und 4. Woche als von einem häufigen Vorgange gesprochen hat. In den zahlreichen Fällen, in welchen ich erst spät von den Kranken consultirt worden bin, weil sich diese nicht früher krank fühlten, habe ich stets ermitteln können, dass in den ersten Tagen des Wochenbettes Fieber vorhanden gewesen war, und meist, dass Schmerzen im Unterleibe u. s. w. dabei nicht gefehlt haben. Die Untersuchung ergab hier auch regelmässig, dass eine mehr oder weniger bedeutende Geschwulst schon vorhanden war. Bei den wenigen Wöchnerinnen, bei denen ich die späte Entstehung einer Schwellung von Anfange an beobachten konnte, handelte es sich nicht um eine erst zu dieser Zeit beginnende Parametritis, sondern um die Recrudescenz eines früheren, scheinbar abgelaufenen oder in der Rückbildung begriffenen Processes in Folge des Zutrittes einer neuen Schädlichkeit. Ein Beispiel bietet der später mitzutheilende Fall 1.

Nicht selten kommt es vor, dass gleichzeitig mit einer neuen Exacerbation oder einer Rückkehr des Fiebers nicht bloss die localen Schmerzen wiederkommen, sondern auch geringe Metrorrhagien verbunden sind. Mitunter wiederholt sich dieser Vorgang mehrere Male, ohne dass eine Abscess sich bildet.

Der an und für sich günstige Verlauf der gutartigen

Metritis und Parametritis wehrt zwar, abgesehen von der Cauterisation der zugänglichen puerperalen Wunden, eine eingreifende Behandlung ab; nichtsdestoweniger finde ich in der Unmöglichkeit, zu Anfange eine Prognose zu stellen eine Aufforderung, nicht einfach abzuwarten, ob sich eine Peritonitis einstellen werde oder nicht. Erreichen der Schmerz und das Fieber nicht eine beträchtliche Höhe, so beschränke ich mich immer auf eine oder wiederholte Gaben von milden Abführmitteln, namentlich von Ricinusöl, wo nicht subjectives Ekelgefühl Erbrechen erwarten lässt. In Betreff der Wirkung dieses Verfahrens haben die Beobachtungen in Bonn lediglich meine frühere Erfahrung bestätigt. Nach dem Eintritte reichlicher Ausleerungen erfolgt oft ein vorübergehender Abfall des Fiebers, und die erneuerte Anregung der Darmsecretion bewirkt neue Remissionen. Bisweilen gelingt es erst durch eine Reihe von Gaben Diarrhoe zu erzeugen; häufig aber führt eine einzige mässige Dosis (z. B. ein Esslöffel voll Ricinusöl) 6—10 flüssige Stühle oder selbst eine zweitägige Diarrhoe herbei. Bedenkliche Durchfälle habe ich bisher nie nachfolgen sehen.

In denjenigen Fällen, in welchen gleich von vorn herein sehr heftige Schmerzen vorhanden sind, und die Temperatur hoch steigt, gebe ich vom Beginne an Calomel, und zwar zunächst grössere Gaben, um Stuhlentleerung zu bewirken, bald darauf aber kleinere, 1—2 Grane zweistündlich, fort. Häufig bleibt der Process beschränkt, und das Ausbleiben einer Affection des Bauchfells beweist, dass die Vorsicht unnöthig war. Andererseits jedoch tritt auch eine nachtheilige Wirkung des Mittels nicht hervor, und bei denjenigen Kranken, bei welchen sich demnächst die gefürchtete Peritonitis wirklich einstellt, bedarf es nachmals einer geringeren Zeit, um eine Affection des Zahnfleisches hervorzurufen. Hierin sehe ich einen wesentlichen Vortheil. Erstens kann man niemals vorhersagen, wie schnell die septische Entzündung auf der Serosa sich ausbreiten werde, und zweitens ist nach meiner Ueberzeugung die Quecksilberbehandlung diejenige, welche, auch wenn sie nur in der Minderzahl der Fälle die Fortschritte der Peritonitis aufhält, doch noch die relativ günstigsten Erfolge aufzuweisen hat. Dass das von der perforativen Peritonitis

entlehnte Opium bei den puerperalen Affectionen so gut wie nichts nützt, habe ich, wie viele Andere, erfahren. Dieser Erfahrung steht gegenüber, dass selbst Aerzte, welche, wie *Armstrong*, nur grosse Dosen von Calomel und diese nur, um Ausleerungen zu bewirken, gaben, eine günstige Wendung der Krankheit beobachteten, sowie wider ihre Absicht Speichelfluss sich einstellte. Um diesen wo möglich rechtzeitig zu erzielen, muss man aber, wie es *Désormeaux* in der 1829 in der Maternité ausgebrochenen Epidemie, und *Traube* neuerdings mit entschiedenem Nutzen thaten, neben dem Calomel noch Mercurialeinreibungen anwenden, und 1—2 stündlich ʒß—ʒij Ungt. ciner. verbrauchen. Den Ueberfluss kann man hinterher abwischen lassen. Unter den nachfolgenden Fällen wird ein Beleg für den Nutzen der Quecksilberbehandlung gegeben werden.

Hier ist zuerst die Frage aufzunehmen, ob bei gutartigem Verlaufe der Parametritis die entstandenen Geschwülste eine besondere Therapie beanspruchen, auch wenn es nicht zur Abscessbildung kommt. Ohne Zweifel erfolgt bei einem geeigneten diätetischen Verhalten die Resorption nicht sehr umfangreicher Exsudate ohne Zuthun der Kunst. Grössere Tumoren indessen können viele Wochen hindurch unverändert bleiben, und verkleinern sich bei dem Gebrauche von Jod und Bädern oft auffällig rasch. Von Ableitungen auf die Haut in der Nachbarschaft des Exsudates glaube ich kaum jemals einen Erfolg constatirt zu haben; deshalb wende ich auch Jodtinctur nicht in der Weise an, dass die Kranken viele Schmerzen haben; die von den Franzosen noch immer missbrauchten Vesicantien sind bei uns aus der Praxis ohnehin ziemlich verschwunden. Bestehen die Geschwülste schon viele Wochen, so ist die fortgesetzte innere Anwendung von Jodkalium nach meiner Erfahrung von überraschendem Nutzen. Auch von der heilsamen Wirkung der Sitzbäder habe ich mich überzeugt, ebenso aber auch davon, dass Vollbäder, insbesondere mit einem die Haut reizenden Zusatz von Mutterlauge entschieden wirksamer sind, ganz abgesehen davon, dass sie sich noch für Kranke eignen, welche in Sitzbäder nicht gebracht werden können. Frauen mit Exsudaten auf der Fossa iliaca, welche die Extremität der leidenden Seite

nicht zu bewegen vermögen, lasse ich in das Vollbad und hinaustragen, sowie das Fieber nachgelassen hat. Ich kann versichern, dass ich die Resorption erfolgen sah, wo Geschwülste der Fossa iliaca allmälig mehr und mehr von oben nach dem *Poupart*'schen Bande hinabrückten, und ihren Ortswechsel überdies dadurch bezeichneten, dass die von ihnen abhängigen Neuralgien von den oberen Zweigen des Plexus cruralis auf die unteren übergingen, wo ich daher früher bereits einen Beckenabscess diagnosticiren zu können glaubte.

Die frühzeitige Diagnose der Abscessbildung hat bei langsamem Verlaufe ihre Schwierigkeiten. Gelegentlich freilich kommt es zur Senkung des Eiters aus dem Becken schon in den ersten Tagen der zweiten Woche des Puerperiums; aber auf die Senkung, beziehungsweise die Erhebung des Abscesses an der vorderen Bauchwand bis gegen den Nabel oder die Perforation der Scheide u. s. w., will man mit Recht nicht warten. *König* hat deshalb hervorgehoben, dass man nach Gewebslücken innerhalb der harten Wandungen zu spähen habe; und ich meine, dass man gut thut, noch einen Schritt weiter auf diesem Wege zu gehen. Man muss versuchen, wo Gewebslücken noch nicht vorhanden sind, die Wandungen durch Druck mit dem Finger zu verdünnen. Bei den Drüsenabscessen der Mamma ist dies zwar leichter auszuführen, aber es gelingt auch bei den Beckengeschwülsten bisweilen.

Ich schliesse an diese anspruchslose Bemerkung drei der 35 bezeichneten Fälle an.

Erster Fall.

Nachdem eine mehrtägige geringe Temperatursteigerung vorausgegangen, aber wieder verschwunden ist, tritt am 11. Tage heftiges Fieber ein, und in dem Uterusanhange entsteht eine Geschwulst.

Secundipara. 1. Tag. Nachwehen. Morgens: T. 37,4° C., P. 96, R. 24.
Abends: T. 38,2° C., P. 98, R. 28.

2. Tag. Kopfschmerz, Stiche im Unterleibe, Uterus nicht empfindlich.
Morgens: T. 37,8° C., P. 84, R. 18.
Abends: T. 37,8° C., P. 84, R. 24.
3. Tag. Morgens: T. 38,5° C., P. 100, R. 24.
Abends: T. 39,8° C., P. 116, R. 28.
4. Tag. Morgens: T. 37,8° C., P. 96, R. 20.
Abends: T. 38,3° C., P. 100, R. 20.
5. Tag. Morgens: T. 38,0° C., P. 102, R. 22.
Abends: T. 39,4° C., P. 100, R. 25. Ol. ricin. ℥β.
6. Tag. Morgens: T. 38,3° C., P. 104, R. 28. 4 Stuhlausleerungen.
Abends: T. 38,5° C., P. 98, R. 26. 2 Stühle. Ol. ricin. ℥β.
7. Tag. Morgens: T. 37,9° C., P. 84, R. 18. 3 Stühle.
Abends: T. 38,0° C., P. 94, R. 26. 6 Stühle.
8. Tag. Morgens: T. 38,4° C., P, 94, R. 18. 2 Stühle.
Abends: T. 38,2° C., P. 84, R. 22.
9. Tag. Morgens: T. 38,1° C., P. 88, R. 20.
Abends: T. 37,6° C, P. 82, R. 15.
10. Tag. Morgens: T. 37,9° C., P. 90, R. 28.
Bei der Exploration in der klinischen Stunde erscheint die Gebärmutter anteflectirt, nirgends empfindlich.
Abends: T. 37,9° C., P. 82, R. 22.
Von 7 Uhr an bis zum anderen Morgen Frost mit Zähneklappern und Leibschmerzen.
11. Tag. Morgens: T. 41,4° C., P. 132, R. 37.
Die innere Exploration zeigt, dass die Gebärmutter empfindlich ist. Ol. ricin. ℥β drei Mal.
Abends: T. 41,2° C., P. 128, R. 43. 4 Stühle.
Gebärmutter gegen äusseren Druck empfindlich.
12. Tag. Morgens: T. 40,0° C., P. 110, R. 26. 3 Stühle.
Abends: T. 39,4° C., P. 100, R. 27. 2 Stühle.
13. Tag. Morgens: T. 39,3° C., P. 94, R. 22. Gebärmutter rechts empfindlich; in dem linken Anhange ein bei Druck schmerzender Tumor von Taubeneigrösse.
Abends: T. 40,0° C., P. 110, R. 16.

14. Tag. Morgens: T. 40,0° C., P. 106, R. 30.
Abends: T. 40,3° C., P. 108, R. 29.
18. Tag. Morgens: T. 39,0° C., P. 112, R. 30. Uterus etwas anteflectirt; links von ihm ein hühnereigrosser Tumor, der bei starkem Drucke empfindlich ist, während die rechte Kante der Gebärmutter stärker schmerzt.
Abends: T. 38,0° C., P. 76. R. 25.
19. Tag. Morgens: T. 37,5° C., P. 80, R. 22.
Abends: T. 37,0° C., P. 70, R. 25 u. s. w.

In diesem Falle ist der Zusammenhang der Entwickelung des Tumors mit dem am 11. Tage aufgetretenen Fieber unzweifelhaft, und ebenso wenigstens höchst wahrscheinlich, dass die am Morgen des 10. Tages stattgefundene Exploration den Anstoss zu beiden gab. Das mit dieser verbundene Trauma erklärt die Folgen genügend; an eine septische Infection in so später Zeit zu denken, liegt jedenfalls ferner.

Zweiter Fall.

Insufficienz der Mitralklappe. Albuminurie. Zwillingsgeburt. Urämie. Parametritis. Metrorrhagie mit Bildung eines adhärenten, polypösen Gerinnsels (fibrinösen oder Placentarpolypen).

35jähr. Primipara mit einem seit längerer Zeit bestehenden Bronchialkatarrh. Herzdämpfung nicht auffallend vergrössert, aber der erste Ton durch ein schwirrendes Geräusch verdeckt, und der zweite Pulmonalton deutlich accentuirt. Die unteren Extremitäten seit einigen Wochen stark ödematös infiltrirt; ebenso die untere Partie der Bauchdecken. Im Harne eine beträchtliche Menge von Eiweiss, und anfangs auch Blut, welches nach mehreren Tagen verschwindet. Die äussere Untersuchung ergiebt Zwillingsschwangerschaft, die innere einen in zweiter Stellung vorliegenden Kopf; da gleichzeitig über dem rechten geraden Schambeinaste in kleinem Umfange Herztöne (138) und andere (146) in der linken Seite höher zu hören sind u. s. w., ist klar, dass das vorangehende Kind hinter dem zweiten, und dieses in erster Kopfstellung sich befindet. Sechs Tage nach ihrer Recep-

tion geht die Niederkunft leicht innerhalb sechs Stunden vor sich. Darauf ist die Wöchnerin schlafsüchtig, und lässt Koth und Harn unter sich gehen.

1. Tag. Morgens: T. 38,2. P. 144. R. 24.
Abends: T. 38,4. P. 142. R. 24.

2. Tag. Morgens: T. 37,6. P. 140. R. 34.
Abends: T. 39,1. P. 152. R. 30.

3. Tag. Aus dem Sopor aufgerüttelt, klagt sie über Kopfschmerz. Im Harn noch sehr viel Eiweiss.
Morgens: T. 38,6. P. 134. R. 26.
Abends: T. 39,4. P. 146. R. 30.

4. Tag. Morgens: T. 38,5. P. 140. R. 28. Der sparsam abgesonderte Harn enthält Blut und Eiweiss. Ord. Infus. digital. c. Liq. Kali acet.
Abends: T. 39,2. P. 141. R. 32. Die Ränder des Dammrisses zeigen einen weisslichen Beleg.

Am 5. Tage verschwindet das Blut, am 6. das Eiweiss aus dem Harn; am 8. wird die Wöchnerin munterer. Die Temperatur fällt dabei nach und nach auf 37,8, und der Puls auf 120; das Oedem der Extremitäten nimmt ab. Am 10. Tage verliert sie etwas Blut aus den Genitalien; am 12. treten Schmerzen im Abdomen ein, es folgt ein zweistündiger Frost, die linke Weiche und das vordere Scheidengewölbe sind sehr empfindlich, und es ist starker Harndrang vorhanden. Abends: T. 40,2. P.134. R. 30.

13. Tag. Morgens: T. 38,3. P. 126. R. 30. Die Empfindlichkeit und der Harndrang dauern fort; in der linken Nachbarschaft des Uterus nimmt man vermehrte Resistenz wahr. Ol. ricin. ℥β. 2 Ausleerungen.
Abends: T. 40,4. P. 134. R. 30. Am Nachmittage war wiederholter Frost und darauf reichlicher Blutabgang eingetreten.

14. Tag. Morgens: T. 37,9. P. 112. R. 30. In der Nacht vier Mal Diarrhoe. Der Schmerz bei der äusseren Untersuchung heftig.
Abends: T. 40,2. P. 140. R. 34. Am Nachmittage wieder Frost mit reichlicher Blutung.

15. Tag. Morgens: T. 38,2. P. 130. R. 26.
Abends: T. 40,1. P. 138. R. 40.

16. Tag. Morgens: T. 38,2. P. 130. R. 24. Gute Nacht; Empfindlichkeit sehr vermindert. Am Mittage und am Nachmittage kehrt die Metrorrhagie wieder.
Abends: T. 40,2. P. 134. R. 30. Schmerzen, die vom Knie über den Rücken in die rechte Kopfseite ausstrahlen, und mehrere Tage lang andauern.

17. Tag. Morgens: T. 38,6. P. 134. R. 36. Nach Ol. ricin. ℥β fünf Mal Diarrhoe.
Abends: T. 39,2. P. 138. R. 30.

22. Tag. Morgens: T. 38,9. P. 140. R. 30. Am inneren Muttermunde stösst der Finger auf einen harten, ziemlich glatten, unten walzenförmigen Körper, welcher sich ringsum umgehen lässt, und am Fundus uteri nach Art eines Septum mit breiter Basis inserirt.

Dieses polypöse Coagulum wird nach einigen Tagen nicht ohne Mühe abgebröckelt. Das Fieber hielt noch bis zum 30. Tage an, und an der Stelle der früheren Resistenz in der linken Seite war ein am Uterus breit aufsitzender Tumor wahrzunehmen.

Der hier mitgetheilte Fall ist ein guter Beleg für die Richtigkeit der von *Klob* ausgesprochenen Meinung, dass ein sogenannter fibrinöser Polyp durch ungewöhnliche Ausdehnung und Verlängerung eines von den Venenmündungen der Placentarstelle ausgehenden Pfropfes entstehen kann.

Einen dritten Fall von Parametritis lasse ich vorzugsweise zu dem Zwecke nachfolgen, um den Einfluss der künstlichen Abkühlung der Körperoberfläche durch fortgesetztes Einschlagen derselben in nasskalte Leintücher auf das Fieber, auf welchen ich später zurückkommen werde, möglichst zu veranschaulichen.

Dritter Fall.

Metritis und Parametritis mit Entwickelung eines Tumors und nachfolgendem, lange Zeit fortdauerndem hectischem Fieber. Kaltwasserbehandlung.

1\. Tag. Morgens: T. 38,1. P. 80. R. 21.
Abends: T. 37,7. P. 68. R. 17.

2\. Tag. Morgens: T. 37,6. P. 68. R. 17.
Abends: T. 38,8. P. 90. R. 19. Uterus im geringen Grade empfindlich.

3\. Tag. Morgens: T. 39,9. P. 118. R. 21.
Abends: T. 40,8. P. 124. R. 24. Dicke dunkelbraune, übelriechende Lochien. Empfindlichkeit gegen Druck, besonders stark an der rechten Gebärmutterseite. Ordin. Calomel. gr. v. drei Mal und Eisblasen auf das Abdomen.

4\. Tag. Morgens: T. 39,6. P. 112. R. 23. Ord. Calomel. gr. v.
Abends: T. 40,7. P. 118. R. 25.

5\. Tag. Morgens: T. 39,7. P. 108. R. 27. Ordin. Chinin. gr. xv., Injectionen.
Abends: T. 39,8. P. 110. R. 31.

6\. Tag. Morgens: T. 38,9. P. 92. R. 25.
Abends: T. 40,6. P. 112. R. 28. Die Empfindlichkeit rechts hat zugenommen.

7\. Tag. Morgens: T. 39,6. P. 106. R. 27. Ordin. Chinin. gr. viii.
Abends: T. 40,3. P. 102. R. 26.

8\. Tag. Morgens: T. 41,1. P. 106. R. 26. Ord. Kaltwaswasserbehandlung. Nach 15 Einpackungen fällt die Temperatur von 40,7° auf 40,6, und von hier um 2 Uhr nach Anwendung von 23 Laken, welche in Wasser von 10 — 14° getaucht sind, auf 40,1.
Abends: T. 40,4. P. 110. R. 28; nach 19 maliger Einwickelung (Wasser von 8°). T. 39,3. P. 98. R. 25.

9\. Tag. Morgens: T. 37,2. P. 80. R. 19.
Abends: T. 40,4. P. 114. R. 24 und nach 21 Einwickelungen von 8° T. 39,9. P. 108. R. 27.

10. Tag. Morgens: T. 40,0. P. 110. R. 28. Nachmitt. 2 Uhr T. 40,3.
Abends: T. 40,0. P. 118. R. 29.
11. Tag. Morgens: T. 39,9. P. 108. R. 25.
Abends: T. 40,5. P. 128. R. 27.
12. Tag. Morgens: T. 38,2. P. 100. R. 22.
Abends: T. 40,4. P. 124. R. 26. Ordin. Chinin. gr. x.
13. Tag. Morgens: T. 38,2. P. 96. R. 20.
Abends: T. 40,6. P. 112. R. 26. Rechtsseitiger Schmerzen wegen kalte Umschläge.
14. Tag. Morgens: T. 37,6. P. 96. R. 23. Follicularkatarrh des Dickdarms. Die Auftreibung des Leibes gestattet nicht, bis zu den oberen Grenzen des Tumors vorzudringen, der, wie die Vaginaluntersuchung ergiebt, oberhalb der Scheide und neben dem Uterus liegt, und vorzugsweise dessen rechte Seite begrenzt.
Abends: T. 40,5. P. 116. R. 28.
Das hectische Fieber mit T. 37,4 — 38,3 des Morgens und T. 40,4 — 38,9 des Abends dauert bis zum 42. Tage fort. Nach dieser Zeit ist noch eine Woche lang rechts ein harter, empfindlicher, aber an Umfang abnehmender Tumor zu constatiren.

Die übrigen neun Fälle betrafen schwere, und mit Ausnahme von zweien, tödtlich verlaufende Erkrankungen. In vier entwickelte sich eine diffuse Peritonitis, und in drei von diesen neben Peritonitis auch Pleuritis.

Vierter Fall.

Endometritis diphtheritica. Parametritis mit ausgedehnter Thrombose der Lymphgefässe. Peritonitis. Pleuritis. Beginnende metastatische Entzündung des Schultergelenks.

1. Tag. Morgens: T. 37,7. P. 60. R. 15.
Abends: T. 37,9. P. 60. R. 17.
2. Tag. Morgens: T. 37,7. P. 56. R. 16. Danach Schüt-

telfrost, linksseitige Schmerzen. Ord. Ol. ricin. 2 Mal ℥β.

Abends: T. 39,4. P. 106. R. 32. Ol. ricin. ℥β.

3. Tag. Morgens: T. 39,4. P. 106. R. 32. Stuhlausleerungen sind nicht erfolgt, um 10 Uhr tritt zweimaliges Erbrechen ein.

Mittags: T. 39,6. P. 124. R. 34. Eisumschläge. Calomel. gr. vi. und dann gr. ii. zweistündlich; Ungt. ciner. ʒi zweistündlich. Die erste Gabe des Calomel wird ausgebrochen.

Abends: T. 39,5. P. 136. R. 25. Die Kranke bricht in der Nacht drei Mal, und entleert dabei einen Spulwurm mit.

4. Tag. Morgens: T. 38,9. P. 124. R. 28. Nicht unbeträchtlicher Meteorismus.

Abends: T. 39,2. P. 126. R. 38.

5. Tag. Morgens: T. 38,6. P. 116. R. 44. Einmaliges Erbrechen. Da noch immer kein Stuhlgang erfolgt ist, ein Clysma, aber ohne Erfolg.

Abends: T. 38,9. P. 124. R. 34. Schmerzen in der linken Schulter.

6. Tag. Morgens: T. 38,5. P. 118. R. 50. Ein Clysma mit Zusatz von Ol. terebinth. ℥ii bewirkt zwei Ausleerungen.

Abends: T. 38,9. P. 128. R. 48. Der Leib ist nur links vom Uterus empfindlich.

7. Tag. Morgens: T. 39,5. P. 146. R. 46. Seit zwei Tagen Husten. In der hinteren unteren Partie des Thorax ist links der Schall gedämpft, die Dämpfung aber nicht genau begränzt; das Athmen bronchial.

Mittags 2 Uhr: T. 39,8. P. 156. R. 52.

Abends: T. 39,7. P. 156. R. 44. Athmen angestrengt; Bewusstsein gestört; Unruhe.

Am 8. Tage früh $6^1/_2$ Uhr erfolgte der Tod.

Section [1]): Zwerchfell bis zur vierten Rippe aufwärts

1) Die Sectionen sind entweder von Hrn. Prof. *C. O. Weber* oder bei Behinderung desselben von dem Assistenten des pathologisch anatomischen Instituts ausgeführt worden.

gedrängt. Auf der rechten Lunge ist der seröse Ueberzug trübe und rauh; die oberen Lappen trocken und hinten, wie der ganze untere, hyperämisch. In der linken Pleurahöhle ein ziemlich reichliches, trübes, flockiges Exsudat; auch der Ueberzug der Lunge ist auf dem unteren Lappen und dem Rande des oberen mit flockigen Massen bedeckt und der untere Lappen comprimirt, luftleer. Herzüberzug trübe; unter demselben sind auf der hinteren Seite beider Ventrikel kleine Ecchymosen sichtbar; im rechten Ventrikel liegen zähe, stark mit den Muskeln verfilzte Gerinnsel, die Musculatur ist mürbe, blass und mit Ecchymosen besetzt. Der Leberüberzug ist diffus getrübt und hinten flockig belegt; das Parenchym brüchig, roth marmorirt. Milz gross; die Kapsel trübe und mit flockigem Beschlage versehen; das Parenchym zerfliessend und von Ecchymosen durchsetzt. Das Bauchfell zeigt besonders an den unteren Partien über dem Dünndarme und längs des Colon sowie auf der Rückseite der Bauchwand einen flockigen, eiterigen Beschlag, der nach dem kleinen Becken hin zunimmt und auf dem gänseeigrossen Uterus stark hervortritt. Die V. V. spermat. und die V. cava sind mit flüssigem Blute, dem einzelne Gerinnsel beigemengt erscheinen, gefüllt. Die Lymphgefässe der linken Seite enthalten vom Becken aufwärts bis zum Receptaculum chyli einen gelblichen, zähen Eiter; die Lymphdrüsen sind mässig vergrössert. Auch an der rechten Seite des Uterus ist diese eiterige Anfüllung der Lymphgefässe bis zur Arter. iliac. comm. zu verfolgen. Auf der vorderen Fläche der Gebärmutter schimmert ein zum Umfange einer Bohne erweitertes gelbes Lymphgefäss durch, das als derber Strang in die Musculatur tritt. Beide Eierstöcke stark angeschwollen; ihre Oberfläche exulcerirt; von diesen Geschwüren gelangt man in rundliche Höhlen, welche links geräumiger als rechts sind. Die Tuben mit flockigem Eiter bedeckt. Die innere Oberfläche des Uterus ist mit eiterig zerfallenden Massen bedeckt; an der Placentarstelle ausserdem ein eiteriger Zerfall des Gewebes wahrzunehmen. Die Schleimhaut der Vaginalpartie ist eiterig infiltrirt und theilweise in diphtheritische Fetzen abgelöst. Zur Seite des Uterus an der Insertion der breiten Ligamente ist eine diffuse eiterige Infiltration des Bindegewe-

bes vorhanden. Die Schleimhaut des Magens und Dünndarms zeigt eine fleckige Hyperämie.

Im linken Schultergelenke ist eitriger Schleim und eine Anschwellung der Synovialis zu bemerken.

Fünfter Fall.

Endometritis. Parametritis mit ausgedehnter Thrombose der Lymphgefässe. Peritonitis. Pleuritis.

1. Tag. ½ Stunde nach der Niederkunft: T. 36,8. P. 70. R. 21.
   Abends: T. 37,9. P. 76. R. 28.
2. Tag. Morgens: T. 37,6. P. 76. R. 19. Die Einrisse der Scheide sehen gut aus.
   Abends: T. 40,0. P. 104. R. 20. Ord. Calomel. gr. v.
3. Tag. Morgens: T. 40,6. P. 122. R. 33. Leib unten auch bei der leisesten Berührung schmerzhaft. Calomel. gr. v.
   Abends: T. 40,2. P. 114. R. 32. Drei dünne Ausleerungen, nach denen die Kranke nackt in der Stube herumgelaufen ist. Calomel. gr. v zwei Mal, worauf bis zum anderen Morgen 10 Stühle erfolgen.
4. Tag. Morgens: T. 39,7. P. 110. R. 30. Leib nur noch rechts empfindlich.
   Abends: T. 40,4. P. 110. R. 44. Magnes. sulf. ℥β. Drei Ausleerungen.
5. Tag. Morgens: T. 39,9. P. 104. R. 38. Fünf Stühle.
   Abends: T. 40,9. P. 104. R. 52. Nachts fünfzehn Stühle, Unruhe, Delirien.
6. Tag. Morgens: T. 40,2. P. 106. R. 46.
   Abends: T. 40,8. P. 120. R. 52. Heftige spontane Schmerzen, besonders links; dabei der Leib gegen Berührung äusserst empfindlich und meteoristisch aufgetrieben; in der Lage auf der linken Seite ist freies Exsudat bis zur halben Nabelhöhe nachweisbar. Ord. Eisumschläge. Nachts Delirien.

7. Tag. Morgens: T. 39,9. P. 104. R. 60. Zwerchfell weit aufwärts gedrängt.
Abends: T. 40,2. P. 108. R. 60. Ein Clysma mit Ol. terebinth. ℥ii entfernt Koth und viele Flatus. Nachts Delirien.

8. Tag. Morgens: T. 39,3. P. 118. R. 46. Der Meteorismus ist geringer. Calomel. gr. ii zweistündlich, Ungt. hydrarg. cin. ℨi zwei Mal.
Abends: T. 39,8. P. 144. R. 50. Die Delirien des Nachts dauern fort. Ein Stuhl.

9. Tag. Morgens: T. 39,5. P. 134. R. 50. Der Meteorismus ist noch immer geringer als früher; das Exsudat nimmt zu.
Abends: T. 39,8. P. 158. R. 58.

10. Tag. Morgens: T. 39,5. P. nicht zu fühlen. R. 48. Bewusstsein frei.

Um 9 Uhr früh stirbt die Kranke.

Section: Hirnhäute und Gehirn blutreich; an der inneren Oberfläche der Dura mater eine dünne Gallertschicht mit einzelnen punctförmigen Extravasaten.

In der rechten Pleurahöhle ein Schoppen trüber, gelbe Flocken enthaltender Flüssigkeit; Costalpleura hyperämisch und stellenweise mit Pseudomembranen belegt, ebenso das Lungenfell; der untere Theil des unteren Lappens comprimirt, luftleer. Im rechten Herzen ein ziemlich derbes, gelbliches Gerinnsel.

In der stark ausgedehnten Bauchhöhle eine ziemliche Menge braungelber Flüssigkeit; Peritonäum stark vascularisirt; Darmschlingen durch dicke, gelbliche Pseudomembranen verklebt.

Milz mit Pseudomembranen bedeckt; Kapsel faltig, Pulpa breiig. Leberüberzug hyperämisch. Das geronnene Exsudat nimmt nach dem kleinen Becken, und insbesondere der vorderen Fläche des Uterus hin zu. Die innere Fläche des letzteren ist mit eiterigen, missfarbigen Schorfen bedeckt, die nicht ganz oberflächlich aufsitzen; die Placentarstelle in der Umgebung der kleinen Thromben unregelmässig exulcerirt. In den äusseren seitlichen Schichten sind stark erweiterte, mit ziemlich dickem Eiter gefüllte Lymphgefässe vorhanden, welche

gegen den Cervix hin weiter werden, und sich bis nach den stark angeschwollenen, ödematösen Ovarien hin erstrecken. Retroperitonäaldrüsen grösser und weicher wie im normalen Zustande. Auch in dem Peritonäum viscerale sieht man gefüllte Lymphgefässe, und der seröse Ueberzug des Darms selbst ist hyperämisch.

Sechster Fall.

Endometritis. Parametritis. Peritonitis. Nach dem Eintritt von Salivation Besserung.

½ Stunde nach der Niederkunft: T. 37,6. P. 80. R. 24. Der gerissene Damm wird genäht.

1. Tag. Morgens: T. 37,6. P. 80. R. 18.
   Abends: T. 39,4. P. 114. R. 34. In der Nacht heftige Kopf und Leibschmerzen.
2. Tag. Morgens: T. 40,6. P. 126. R. 30. Leib sehr empfindlich. Zwei, rechts und links von der Harnröhre gelegene Schleimhautrisse sind dick gelb belegt. Ord. Calomel. zuerst gr. v und dann gr. ii zweistündlich; 14 Blutegel in beide Weichen. Eisblasen.
   Abends: T. 39,4. P. 120. R. 26. Schmerzhaftigkeit geringer; zwei Ausleerungen sind erfolgt.
3. Tag. Morgens: T. 40,1. P. 124. R. 33. Schmerzen empfindet die Kranke nur rechts. Risse wie früher. Linke Schamlefze angeschwollen, Ungt. cin. ℥i.
   Abends: T. 40,7. P. 144. R. 30. Sie hat drei Stühle gehabt und klagt über bedeutende Schmerzen und Unruhe. Ungt. cin. ℥i. Contin. Calomel.
4. Tag. Morgens: T. 39,6. P. 126. R. 30. Am Zahnfleisch ist ein bläulicher Rand sichtbar, weshalb das Quecksilber ausgesetzt wird. Die Risse sind zum Theil gereinigt.
   Abends: T. 39,9. P. 132. R. 32. Sie hat eine Ausleerung gehabt und klagt noch über Schmerzen.
5. Tag. Morgens: T. 39,6. P. 122. R. 34. Zwei Stühle. Die wieder schlechter aussehenden Geschwüre wurden mit Arg. nitr. geätzt. Um 3 Uhr Nach-

mittags ein Schüttelfrost mit T. 42,1. P. 148. R. 44. Der Unruhe wegen Morph. mur. gr. 1/4. und ausserdem Chinin. gr. x.

Abends: T. 39,6. P. 126. R. 29. Eine halbe Stunde später zweiter Schüttelfrost mit T. 41,7. P. 164. R. 20; Chinin. gr. x. Um 8 1/2 Uhr: T. 39,6. P. 132. R. 32. Heftiges Ohrensausen. Morph. gr. 1/4.

6. Tag. Morgens: T. 37,3. P. 104. R. 29. Schwere im Kopf; Puls aussetzend und ungleich.

Abends: T. 39,6. P. 120. R. 32. Sie klagt noch über Leibschmerzen.

7. Tag. Morgens: T. 39,7. P. 114. R. 26. Mittags dritter Frost mit T. 41,5°.

Abends: T. 40,1. P. 126. R. 30. Nach zwei Mal 5 Granen Chinin u. einer Ausleerung: Morph. gr. 1/4.

8. Tag. Morgens: T. 40,0. P. 110. R. 28.

Abends: T. 40,5. P. 122. R. 30. In den letzten 24 Stunden vier Stühle. Morph. gr. 1/4.

9. Tag. Morgens: T. 39,0. P. 120. R. 28. Vier dünne Ausleerungen.

Abends: T. 39,8. P. 116. R. 32. Morph. gr. 1/4. Kein Schlaf. Ein Stuhl. Leibschmerzen.

10. Tag. Morgens: T. 39,8. P. 110. R. 30. In der linken Nachbarschaft der Gebärmutter ein empfindlicher Tumor.

Abends: T. 40,1. P. 112. R. 28. Extract. opii gr. β 3stündlich.

11. Tag. Morgens: T. 39,2. P. 112. R. 28. Eine Ausleerung. Leibschmerzen.

Abends: T. 39,5. P. 112. R. 27. Wegen drohenden Decubitus Wasserkissen. Morph. gr. 1/4 mit nachfolgendem Schlaf.

12. Tag. Morgens: T. 40,0. P. 116. R. 26. Eine Ausleerung.

Abends: T. 39,6. P. 114. R. 26.

13. Tag. Morgens: T. 38,7. P. 108. R. 24. Die Schmerzen geringer.

Abends: T. 38,9. P. 98. R. 28. Zwei Ausleerungen.

14. Tag. Morgens: T. 38,3. P. 108. R. 32. Eine Ausleerung.

Um 10½ Uhr vierter Frost mit T. 41,3. P. 140. R. 46. Die Hitze fällt langsam ab auf 39,6°.

Abends: T. 39,8. P. 110. R. 34.

In der folgenden Zeit dauert die Diarrhoe, mit hectischem Fieber verbunden, fort. Der Uterus steht hoch und ist namentlich nach rechts, wo etwas unterhalb der Nabelhöhe ein, langsam an Umfang verlierender Tumor an seinen Winkel stösst, fixirt. Die nach links von ihm befindliche Partie des Unterleibes gewährt ein Gefühl, wie Emphysem; drückt man anhaltend auf, so entsteht ein plötzliches Gurren in den angelötheten Darmschlingen. Die der Kranken noch immer sehr lästigen Kolikschmerzen verstärken sich oft. Am 25. Tage wird die Temperatur Abends normal; auch Diarrhoe und Schmerz sind verschwunden. Den links von der Gebärmutter früher gelegenen Tumor kann man nicht mehr wahrnehmen; den intraperitonäal gelegenen rechten desgleichen nicht mehr deutlich fühlen; die Gebärmutter ist aber noch wenig beweglich und bleibt in die Höhe gezerrt. Der weitere Fortgang der Reconvalescenz wird durch eine Mastitis, welche am 26. Tage beginnt, und mit vier Abscedirungen endigt, verzögert. Acht Wochen nach der Geburt steht die Gebärmutter noch auffallend hoch, und erscheint jetzt mit dem Grunde etwas nach links gerichtet.

Siebenter Fall.

Endometritis mit Gangrän der Schamlefze. Thrombose der Lymphgefässe. Peritonitis. Pleuritis.

1. Tag. Morgens: T. 38,1. P. 108. R. 24.
Abends: T. 37,9. P. 80. R. 16.

2. Tag. Morgens: T. 40,7. P. 128. R. 24. Ord. Calomel. gr. ii zweistündlich.
Abends: T. 40,9. P. 124. R. 26. Acht Ausleerungen.

3. Tag. Morgens: T. 40,6. P. 124. R. 33. Vier Ausleerungen. Unterleib empfindlich und rechts spontan schmerzhaft.
Abends: T. 41,0. P. 120. R. 30. Nachts stärkere Schmerzen.

4. Tag. Morgens: T. 40,6. P. 116. R. 34. Meteorismus. Die Schmerzen lassen nach 10 Blutegeln nach.
Abends: T. 39,5. P. 108. R. 26.
5. Tag. Morgens: T. 40,5. P. 122. R. 24.
Abends: T. 41,0. P. 122. R. 38.
6. Tag. Morgens: T. 40,7. P. 126. R. 32. Das rechte Labium stark geschwollen, aber nicht ödematös, sondern hart. Ein kleiner, rechts vom Frenulum gelegener Riss missfarbig. Lochien eiterig.
Abends: T. 40,8. P. 124. R. 28. Die Kranke ist sehr unruhig, phantasirt, Haut und Zunge trocken.
7. Tag. Morgens: T. 39,2. P. 126. R. 24. Chinin. gr. xv.
Abends: T. 40,7. P. 134. R. 51. Die Unruhe so gross, dass die Kranke kaum im Bette zu halten ist. In der Nacht tobt sie und läuft in das anstossende Zimmer.
8. Tag. Morgens: T. 40,8. P. 150. R. 54. Nasskalte Einwickelungen vermindern die T. auf 40,0, der P. auf 130, die R. auf 44. Um 3½ Uhr aber bereits T. 40,9, P. 136, R. 46; Patientin athmet schnarchend und spricht viel. Nach 23 Einpackungen (9—10°) um 4½ Uhr: T. 39,2, P. 122, R. 40. Während derselben wird die Kranke klarer, giebt Zeichen des Wohlbehagens und verlangt die Fortsetzung der Kur.
Abends 7½ Uhr: T. 40,2, P. 128, R. 44, und nach 23 Einpackungen:
T. 39,4, P. 128, R. 36. In der Nacht grosse Unruhe und Delirien.
9. Tag. Morgens: T. 42,1. P. 176. R. 60. Patientin ist völlig ohne Besinnung und murmelt ab und zu unverständliche Worte. Die Respiration ist sehr angestrengt; dicke Schweisstropfen stehen vor der Stirn; die Lippen sind dick belegt. Puls kaum zu fühlen, und wegen des vorhandenen Sehnenhüpfens nicht zu zählen, wesshalb er nach dem Herzchoc bestimmt wird. Um 9 Uhr wurde sie

in 22 Laken von 13° und unmittelbar darauf in 27 von 5° eingehüllt.

Um $11\frac{1}{2}$ Uhr: T. 37,6. P. 132. R. 42. Bei den letzten Einpackungen lispelt sie Worte, welche ihre Befriedigung und ihren Wunsch nach Fortsetzung der Abkühlung andeuten.

Um $12\frac{1}{2}$ Uhr: T. 38,2. P. 136. R. 42.
„ 2 „ T. 39,8. P. 144. R. 44.
„ $3\frac{1}{2}$ „ T. 40,4. P. 148. R. 46. Nach abermaligen 27 Einwickelungen.
„ $4\frac{3}{4}$ „ T. 38,3. P. 130. R. 44.
„ $6\frac{1}{4}$ „ T. 39,8. P. 140. R. 46.
„ 9 „ T. 40,2. P. 154. R. 50. Nach 35 Einwickelungen (5—10°).
„ $10\frac{1}{4}$ „ T. 37,2. P. 118. R. 39.

10. Tag. Morgens: T. 42,1. P. 162. R. 58. Befinden wie am Morgen des 9. Nach 39 Einpackungen (5—10°).

Um $9\frac{1}{2}$ Uhr: T. 37,9. P. 144. R. 50 und nach je weiteren 70 Minuten
T. 38,6. P. 152. R. 54.
T. 39,7. P. 146. R. 52.
T. 40,6. P. 152. R. 60.
T. 41,4. P. 142. R. 48.

Um $2\frac{1}{2}$ Uhr erfolgt der Tod bei T. 41,6.

Section: Hirnhäute und Hirnsubstanz hyperämisch. Im rechten Pleurasacke zwei Schoppen trüber, eiteriger, mit grüngelben Flocken vermischter Flüssigkeit; Lungen- und Costalpleura in grosser Ausdehnung verklebt; der untere Lungenlappen in Folge von Compression luftleer. Die linke Lunge ist an ihrem vorderen Rande mit faserstoffigem Exsudate belegt, und dadurch adhärent. Im rechten Herzen ein grosses Faserstoffgerinnsel.

Gedärme stark aufgetrieben. Der Ueberzug der Leber etwas getrübt, in ihrem Gewebe kleine gelbliche Einlagerungen. Milz ziemlich gross; Kapsel faltig; Pulpa zerfliessend, chocoladenfarben. Bauchfell nach dem kleinen Becken zu getrübt, hyperämisch, mit Ecchymosen bedeckt. Rechts adhärirt eine Dünndarmschlinge an der das Lig. rotund. einschliessenden Falte, links die Flexura iliaca 1″ weit fest an dem Uterus,

mit dem unten auch die linke Tube verklebt ist. Die Gebärmutter erscheint schlaff, die höckerige Placentarstelle missfarbig; rechts findet sich an der Innenfläche ein groschengrosses Geschwür mit zackigen Rändern, und weiter unten ein kleineres. In den äusseren Schichten sind namentlich links erweiterte und mit Eiter gefüllte Lymphgefässe vorhanden; der äussere Theil der linken Tube ist ebenfalls erweitert und mit grünlich gelbem Eiter gefüllt; die rechte Tube normal; die Eierstöcke nicht angeschwollen. Die grösseren Beckenvenen enthalten dunkles flüssiges Blut.

Die grossen Schamlefzen sind angeschwollen, die rechte zum Theil in einen gelblichweissen diphtheritischen Schorf umgewandelt.

Unter den letzten 5 schweren Erkrankungen befanden sich zwei, bei welchen die localen Veränderungeu unbedeutend blieben und die Septicaemie früh in den Vordergrund trat (F. 9 u. 10), und drei, in denen sich Thrombosen der Venen entwickelten. Einen von diesen letzteren nehme ich hier vorweg, weil nicht die Venenthrombose, sondern die Septicämie, welche aus der mit Lymphgefässveränderungen verbundenen Metritis resultirte, und die aus der Septicämie hervorgehenden flächenartigen Entzündungen dem Krankheitsverlaufe vorwiegend das Gepräge aufdrückten:

Achter Fall.

Metritis. Thrombose der Lymphgefässe. Thrombose der rechten Cruralvene mit Zerfall des Pfropfes. Metastatische Entzündung des linken Kniegelenkes und des angrenzenden interstitiellen Bindegewebes, sowie des Bindegewebes am rechten Vorderarme.

1. Tag. Nachmittags 4 Uhr (gleich nach der Entbindung) T. 37, 9. P. 58. R. 20.
Abends: T. 38,4. P. 72. R. 18.

2. Tag. Morgens: T. 39,8. P. 90. R. 26.
Abends: T. 40,2. P. 100. R. 24.

3. Tag. Morgens: T. 39,4. P. 110. R. 22.
Abends: T. 40,9. P. 126. R. 35. Schmerzen auf Druck. Ol. ricin. Wasserumschläge.

4. Tag. Morgens: T. 39,5. P. 92. R. 16.
Abends: T. 39,7. P. 94. R. 38.
5. Tag. Morgens: T. 39,2. P. 96. R. 30. Die Suturen am Perinaeum werden entfernt, der Riss erscheint vereinigt. Dicke, eiterige Lochien.
Abends: T. 40,3. P. 98. R. 32.
6. Tag. Morgens: T. 40,2. P. 96. R. 20.
Abends: T. 40,8. P. 104. R. 44.
7. Tag. Morgens: T. 41,3. P. 112. R. 33.
Abends: T. 41,2. P. 114. R. 34.
8. Tag. Morgens: T. 39,7. P. 110. R. 50.
Abends: T. 40,4. P. 114. R. 50.
9. Tag. Morgens: T. 40,6. P. 114. R. 32.
Abends: T. 40,4. P. 112. R. 50.
10. Tag. Morgens: T. 40,5. P. 112. R. 52.
Abends: T. 40,8. P. 122. R. 42. Das linke Bein ist geschwollen und sehr schmerzhaft, und die Kranke beginnt zu deliriren. Am 14. liegt sie völlig typhös da, hat Flockenlesen und gleitet nach dem unteren Bettende herab. Am 15. fällt die Temperatur zuerst wieder Abends unter 40°; später tritt hinten und links am Thorax eine Dämpfung mit Knisterrasseln ein, und endlich entwickelt sich an dem rechten Arme um den Supinator longus ein Abscess, der eröffnet wird. Mit einer fluctuirenden Geschwulst, welche vom linken Knie bis oben in die Weiche reicht, stirbt die Kranke am 37. Tage.

Section. Die rechte Lunge ist in ihrem oberen und mittleren Lappen trocken, in dem unteren mässig feucht, durchweg lufthaltig; die linke unten luftleer, aber von den Bronchien her aufzublasen. Im rechten Herzen ein grosses, festes, gelbliches Gerinnsel.

Leber ödematös. Milz mässig gross, blass, weich. In den Nieren die Corticalsubstanz fettstreifig. Im kleinen Becken ein Schoppen braungelber Flüssigkeit. An der Portio vaginalis des Uterus finden sich zwei kleine Geschwüre, ein rechts gelegenes, ziemlich tiefes, von $1\frac{1}{2}'''$ Breite und $3'''$ Länge und ein linkes oberflächliches; die Lymphgefässe hier sind

mit gelbem, rahmigen oder käsigen Eiter gefüllt, und lassen sich mit dieser Veränderung durch das rechte Ligam. zum Ovarium verfolgen, treten auch unter dem Ueberzuge der Gebärmutter selbst hinten und rechts hervor. Die Eierstöcke ödematös. In der V. cava flüssiges Blut; in der rechten V. cruralis ein derbes, in der Mitte eiterig zerflossenes Gerinnsel, welches sich von der Mitte des Schenkels bis in die V. V. tibial. erstreckt; ebenso in der V. profunda, während die V. saphen. nicht verstopft ist. In dem linken Oberschenkel ist ein Abscess vorhanden, welcher unter den Extensoren auf dem Periost vom Knie bis zum oberen Drittel des Femur reicht, und mit dem durchbrochenen, vereiterten Kniegelenke communicirt; die anstossenden Venen sind mit Thromben gefüllt und verdickt. Auf dem rechten Vorderarme zwischen den Pronatoren ist eine Abscesshöhle vorhanden, welche gleichfalls an das Periost grenzt.

Neunter Fall.

Diphtheritische Geschwüre mit Septicämie. Genesung.

1. Tag. Mittags 11½ Uhr (gleich nach der Niederkunft): T. 37,4. P. 78. R. 26.
Abends: T. 38,6. P. 92. R. 20.
2. Tag. Morgens: T. 37,3. P. 76. R. 23.
Abends: T. 37,8. P. 86. R. 22.
3. Tag. Morgens: T. 37,5. P. 72. R. 29.
Abends: T. 37,9. P. 88. R. 24.
4. Tag. Morgens: T. 37,7. P. 84. R. 25.
Abends: T. 38,0. P. 84. R. 25.
5. Tag. Morgens: T. 37,7. P. 92. R. 23.
Abends: T. 39,4. P. 100. R. 34.
6. Tag. Morgens: T. 40,3. P. 116. R. 38.
Abends: T. 40,0. P. 118. R. 36. Uterus links in geringem Maasse empfindlich; die Schnittwunden der Labien sind in Geschwüre verwandelt, und links von der Harnröhre ein drittes vorhanden.
7. Tag. Morgens: T. 38,2. P. 96. R. 28. Die Empfindlichkeit des Uterus hat abgenommen, hingegen klagt Pat. über Kopfschmerzen. Lochien normal.

Abends: T. 42,0. P. 152. R. 42. Starke Kopfschmerzen. Calomel. gr. v. drei Male.

8. Tag. Morgens: T. 40,4. P. 130. R. 38 nach 15 Ausleerungen. Chinin. gr. iv. ein Mal. Mittags 2 Uhr: T. 41°.

Abends: T. 40,6. P. 124. R. 36. Ohrensausen.

9. Tag. Morgens: T. 40,2. P. 110. R. 33. Sensorium frei; Geschwüre gut aussehend; Lochien leicht übelriechend.

Abends: T. 40,0. P. 116. R. 40. Blutiger Ausfluss.

10. Tag. Morgens: T. 40,0. P. 116. R. 40. Lochien weiss. Um 2 Uhr T. 40,6. Gesichtstäuschungen. Chinin. gr. x. Eisumschläge.

Abends: T. 40,3. P. 120. R. 46. Patientin ist theilnahmlos und delirirt.

11. Tag. Morgens: T. 39,8. P. 114. R. 34. Pat. liegt mit schnarchendem Athmen soporös da. Um 2 Uhr: T. 41,0°. Chinin. gr. v. zweimal.

Abends: T. 40,6. P. 144. R. 40.

12. Tag. Morgens: T. 40,7. P. 152. R. 41. Tiefes Coma mit dunkler Röthung des Gesichts. Lippen und Zunge mit dunkler, rissiger Borke belegt. Unwillkürlicher Abgang von Harn und Koth. Die Milz ist mässig vergrössert, keine Roseola vorhanden. Chinin. gr. x. Um 12 Uhr T. 40,60. Sieben Einpackungen mit 15°, während deren die Kranke Leben bekommt und zu trinken verlangt. Darauf: T. 38,8°, aber schon um 2 Uhr wieder 39,8°, und ebenso um $4^1/_2$ Uhr. Sie wird wieder eingewickelt, aber nur dreimal, weil die vorhandenen Rasselgeräusche dabei zunehmen.

Abends 7 Uhr: T. 40,8 und nach 7 Einwickelungen: 40,2. Unruhige Nacht.

13. Tag. Morgens: T. 41,0. P. 144. R. 38. Die Puerperalgeschwüre sehen gut aus, die Lochien riechen nicht übel. Stuhlausleerung ist seit 24 Stunden nicht erfolgt, der unwillkürliche Harnabgang dauert fort. Nach 9 Einpackungen 39;6°; ihr Einfluss

auf das Sensorium ist sehr auffällig. Um 2½ Uhr T. 40,7°, und nach 11 Einwickelungen, die ihr sehr wohlgefallen, und einige unverständliche Worte entlockten: 39,0°.

Abends: T. 39,7. P. 144. R. 33. Nach 15 Einpackungen: T. 38,4.

14. Tag. Morgens: T. 41,2. P. 162. R. 42. Nach 16 Einpackungen T. 39,1.

Mittags 2 Uhr: T. 41,3; nach 20 Einp. (10—14°) T. 39,2. P. 146. R. 34. Chinin. gr. v.

Abends: T. 39,7. P. 148. R. 32; nach 19 Einp. (8°) T. 37,8. P. 128. P. 28. Während jeder künstlichen Abkühlung blickt sie verständig umher, und versucht, indessen ohne Erfolg, zu sprechen.

15. Tag. Morgens: T. 40,6. P. 164. R. 38. Nach 20 Einp. (8°) T. 39,2. P. 148. R. 33.

Nachmittags 2½ Uhr: T. 40,5. P. 168. R. 38. Nach 22 Einp. (8°) T. 38,8. P. 154. R. 33. Chinin. gr. v.

Abends: T. 39,2. P. 148. R. 29. Die Kranke ist theilnehmender, kann verständlich sprechen und verlangt zu essen. Nach 21 Einp. T. 38,3. P. 136. R. 31. Epistaxis uterina. Sehr unruhige Nacht.

16. Tag. Morgens: T. 40,7. P. 156. R. 44. Nach 21 Einp. T. 39,4. P. 146. R. 40.

Nachmittags 2½ Uhr: T. 39,8. P. 152. R. 38. Nach 20 Einp. T. 38,9. P. 132. R. 34.

Abends: T. 38,9. P. 138. R. 36. Chinin. gr. v. Nach 17 Einp. T. 37,8. P. 116. R. 32. Noch etwas Metrorrhagie.

17. Tag. Morgens; T. 41,2. P. 156. R. 40. Nach 10 Einp. Schüttelfrost. T. 40,8. P. 148. R. 38.

Nachmittags 2½ Uhr: T. 40,3. P. 152. R. 40. Nach 22 Einp. ohne übermässiges Frieren. T. 39,5. P. 136. R. 40. Chinin. gr. v.

Abends: T. 39,0. P. 130. R. 36. Patientin spricht verständlicher, zeigt Appetit und schläft gut. Auf

dem Kreuzbeine hat sie zwei trockene, schwarze Schorfe. Nach 22 Einwickelungen T. 37,8. P. 114. R. 38. Wasserkissen.

18. Tag. Morgens: T. 38,8. P. 132. R. 32. Chinin. gr. v. Patientin ist theilnehmender.
Abends: T. 39,8. P. 124. R. 44.

Am 19. Tage ist das Sensorium ganz frei. Die Schorfe des Decubitus stossen sich ab; das Fieber bleibt gering. In der Nacht zum 27. Tage ein geringer Frost.

27. Tag. Morgens: T. 37,9. P. 104. R. 24.
Abends: T. 41,0. P. 134. R. 40. Die Inguinaldrüsen schwellen rechterseits an und vereitern in der nächsten Zeit. Nach Entleerung des Abscesses am 40. Tage hört das Fieber wieder auf.

50. Tag. Morgens: T. 38,4. P. 110. R. 28.
Abends: T. 40,4. P. 120. R. 30. In der linken Achselhöhle entwickelt sich ein neuer Drüsenabscess, und bald darauf ein dritter in der rechten Axilla. Im Leibe treten vorübergehende Schmerzen, desgleichen beim Harnlassen auf, und links vom Uterus fühlt man einen kleinen Tumor. Nach neunwöchentlicher Behandlung kann die Kranke als geheilt entlassen werden.

(Fortsetzung folgt.)

IX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

G. L. Bonnar: Kritische Untersuchung über Superfoetation nebst Fällen von solcher. (Mitgetheilt in der Sitzung der Obstetrical-Society zu Edinburg, 23. Nov. 1864.)

Die Frage von der Möglichkeit einer Superfötation ist noch immer eine unentschiedene. Es gab eine Zeit, wo man diese für unzweifelhaft hielt, eine folgende, wo man sie als unhaltbar

hinstellte und jetzt sind wir in die Periode gelangt, wo eine bessere Kenntniss der Zeugungs- und Entwickelungslehre sie wieder zu Ehren bringt.

Was bisher unter Beispiele von Superfötation gerechnet wurde, ist:

1) Gleichzeitige Conception oder Superconception, wobei zwei reife Kinder, die Zeichen verschiedener Väter (Racen ? Ref.) an sich tragen, gleichzeitig geboren werden.
2) Superconception mit vorzeitigem Untergange des einen Fötus, während der andere zur Reife gelangt. Hierbei kann der untergangene Fötus
   a) durch Abort allein abgehen;
   b) bis zur Geburt des anderen, selbst ohne Fäulniss, im Uterus verweilen.
3) Superfoetatio vera, wobei
   a) der eine Fötus reif geboren wird, während der noch unreife bis zu seiner Reife und Geburt im Uterus verbleibt;
   b) gleichzeitig ein reifer und ein unreifer Fötus geboren werden, die von wesentlich verschiedenem Alter sind und deren letzterer annehmen lässt, dass er ohne den Eintritt der Geburt des andern zur Reife gelangt wäre.

Verf. berücksichtigt in seiner Mittheilung nur die wahre Superfötation. Als solche führt er Fälle an von:

Velpeau (1796). Geburt eines reifen Kindes. Fünf Monate später eines zweiten reifen Kindes.

Maton (1807—8). Geburt eines reifen, nur neun Tage lebenden Kindes. 82 Tage später Geburt eines zweiten reifen Kindes.

Desgranges (1779—80). Geburt eines siebenmonatlichen Kindes. Einen Monat nachher neue Conception; sieben Monate hiernach Geburt eines lebenden Kindes; $5^1/_2$ Monate nach dieser abermals Geburt eines ausgetragenen Kindes.

Wäre eine neue Empfängniss — so fährt er nach Schilderung dieser Fälle fort — erst nach 30 Tagen, von der Geburt an gerechnet, möglich und nimmt man eine durchschnittliche Schwangerschafts-Dauer von 274—280 Tagen an, so kann niemals ein reifes Kind früher, als am 304—310. Tage nach der letzten vorhergegangenen Geburt zur Welt kommen.

Im Gegensatz hierzu ist selbst ein Spatium von 365 Tagen nichts Seltenes. Als längere Schwangerschaften citirt Verf. Beispiele aus der höchsten englischen Aristocratie, indem jenes Spatium betrug bei

zwei Kindern der königl. Familie		. . . .	353	Tage.
„	„ des Earl *of Balcerres*	. . .	345	„
„	„ ebendesselben	. . . .	340	„

zwei Kindern des Rev. *Legge*		335	Tage.
„	„ des Baron *Stourton*	331	„
„	„ des Earl *of Annesley*	325	„
„	„ des Earl *of Carlisle*	320	„
„	Brüdern der Marquess *of Normanby*	316	„
„	Kindern des Baron *Clarina*	310	„
„	„ des Rev. *B.*	306	„
„	„ des Earl *of Buckingham*	305	„
„	Schwestern des Earl *of Beverley*	302	„
„	Kindern des Rev. *Dundas*	294	„
„	Brüdern *Dawson* / Brüdern *Hill*	289	„
„	Enkeln des Viscount *Sidmouth*	288	„
„	Geschwistern des Earl *of Ellenborough*	280	„

Die Frage, wie bald nach der Geburt eine neue Schwängerung Statt haben kann, beantwortet Verf. dahin, dass hier der Zustand des Uterus (weniger der der Vagina) maassgebend sei. So lange des Uterus vergrössert, der Muttermund offen, der Lochialfluss vorhanden ist, so lange ist, nach Verf. Meinung, neue Schwängerung unmöglich; daher kann eine solche bestimmt innerhalb der ersten 14 Tage nicht eintreten.

Eine zweite Frage, bis zu welcher Zeit des Uterin-Lebens es für ein Kind möglich sei, sich so zu entwickeln, dass es eine verfrühte Geburt wirklich überlebe, entscheidet Verf., sich Anderen anschliessend, dahin, dass 210 Tage die frühesten Geburtstermine sind, bei welchen das Kind leben bleiben kann, also eine Art Minimal-Spatium.

Man müsste demnach bei den oben citirten Beispielen stets zunächst 14 Tage von jenen dort angegebenen Zeiträumen abziehen. Das letztgenannte Spatium, 280, wäre also auf 266 zu reduciren u. s. w. Es folgen noch als Beispiele:

2 Kinder des Lord *de Blaquiere*:	273 T.;	nach Abzug der 14:	259 T.
„ „ „ Rev. *Twistleton*:	252 „	„ „ „ „	238 „
„ „ „ *Hon. Cole Hamilton*:	182 „	„ „ „ „	168 „

in welch letzterem Falle beide Kinder leben blieben und sich normal weiter entwickelten. Hieraus würde sich eine Verminderung des Minimal-Spatium um 42 Tage ergeben, wie aus dem letzten Beispiele sich als möglich erweist, eine Differenz, welche zu auffallend war, als dass nicht eine nochmalige Untersuchung jenes Minimal-Spatium nöthig erschienen wäre, Verf. stellte daher tabellarisch eine Anzahl von Frühgeburts-Fällen zusammen, bei denen die Schwangerschaftsdauer zwischen 210 und 120 Tage fiel und das Kind stets gelebt hat, wobei freilich die Lebensdauer eine sehr verschiedene (drei Minuten bis mehrere Jahre) war. Diese Fälle betrugen also sämmtlich weniger als das obige Minimal-Spatium von 210 Tagen, und bewiesen, dass Lebensfähigkeit schon früher möglich ist. Nun stellt jedoch

Verf. den Begriff eines lebenden und lebensfähigen Kindes so fest, dass er ein lebend geborenes Kind erst dann lebensfähig nennt, wenn es mehr als acht Tage alt wird. Nur auf diese nimmt er daher Bezug, während er die übrigen in seiner Tabelle enthaltenen, sowie die ungenügend beschriebenen ignorirt. Indem er nun die alsdann übrigbleibenden Fälle kritisch beleuchtet, kommt er zu dem Resultate, dass auch nicht alle ein geringeres Minimal-Spatium beweisen, vielmehr zum Theil auf irriger Berechnung der Schwangerschaftsdauer oder unzulänglicher Beobachtung beruhen, während die gut berechneten und constatirten Fälle allerdings beweisen, „dass unter günstigen Umständen schon ein 180 Tage alter Fötus lebensfähig sein, d. h. mehr als acht Tage leben kann".

Zwei fernere Beispiele völlig lebensfähiger Kinder sind:
Zwei Kinder des Baron *Auckland:* 173 Tage, minus 14 = 159 Tage.
„ „ „ Lord *Gordon:* 127 „ „ 14 = 113 „

Diese zwei ganz unzweifelhaften Fälle, die aller Rechnungs- und Beobachtungsfehler spotten, sind nur als Fälle von Superfötation anzusehen, die jeden Streit und Zweifel zu beseitigen vermögen.

Hieran knüpft Verf. noch die Kritik einiger Fälle, welche bisher in der Literatur als Fälle abnorm langer Schwangerschaftsdauer bezeichnet worden sind, wobei das primäre Kind zu früh, das secundäre zu spät geboren sei, der Ursprung beider aber zusammenfalle. Verf. weist nach, dass dies Fälle von Superfötation sein müssen, da sie, auf dem Wege der protrahirten Schwangerschaftsdauer erklärt, für diese Zeiten ergeben müssten, die bisher noch nicht wissenschaftlich erwiesen sind, indem sie selbst die von *Simpson* beobachtete Schwangerschafsdauer von 313 Tagen (Edinb. Monthl. Journ. July 1858) noch überträfen.

(Edinb. Med. Journ. Jan. 1865.)

P. Müller. Bericht über die Ereignisse auf der unter der Leitung des Geheimraths Prof. Dr. *von Scanzoni* stehenden geburtshilflichen Klinik zu Würzburg, vom 1. November 1850 bis 31. October 1863.

Nach Angabe des Verf. wurden während der obengenannten 13 Jahre in die Anstalt aufgenommen 4323 Schwangere; davon 165 unentbunden entlassen, entbunden 4170, gestorben 4. — Von den Wöchnerinnen verliessen gesund oder gebessert die Anstalt 3970; 148 wurden krank in's Juliushospital überbracht; es starben 65. — Von den 4170 Geburten waren 4105 einfache, 65 Zwillingsgeburten. Sonach wurden 4235 Kinder, und zwar lebend geboren 3951, todt 284. Von den lebend geborenen waren

3879 zeitige, 72 unzeitige; von den Todtgeborenen 203 zeitige, 81 unzeitige. Von den lebendgeborenen starben 222 in der Anstalt.

Hinsichtlich der Kindesstellungen bei der Geburt wurden beobachtet: I. Schädelstellung 2838 Mal; II. Schädelstellung 1077 Mal. I. Gesichtsstellung 10 Mal. II. Gesichtsstellung 12 Mal. Steisslagen 66, Fusslagen 52, Querlagen 54, unbestimmt gebliebene Lagen 122.

Operationen: a) Einleitung der künstl. Frühgeburt 15 Mal. 10 Mal wegen Beckenenge (von den Müttern blieben gesund 7, erkrankten 3; von den Kindern lebend 4, todt 6), 1 Mal wegen Glottisödem (Mutter erleichtert, Kind lebend). 1 Mal bei Morbus Brightii (Mutter gesund, Kind todt), 2 Mal bei Bronchitis (von den Müttern 1 gesund, 1 gestorben, Kinder lebend). Wegen habituellen Absterbens 1 Mal (Mutter gesund, Kind lebend). b) Zangenoperationen 252 (darunter 1 Mal wegen Eklampsie, Mutter gesund, Kind lebend). Von den Müttern blieben gesund 193, erkrankten 41, starben 18; von den Kindern kamen lebend 214, todt 38. — c) Extraction mittels des Aërotractors 5 Mal (von den Müttern blieben 4 gesund, 1 starb, alle Kinder kamen lebend). — d) Extraction des mit dem untern Rumpfende vorliegenden Kindes 66 Mal. Die Extraction des Kopfes erfolgte 7 Mal durch die Zange, 59 Mal manuell. Von den Müttern blieben 62 gesund, 4 erkrankten; von den Kindern kamen 46 lebend, 17 todt, 3 macerirt. — e) Wendungen auf den Fuss 55 Mal. 11 Mal Extraction des nachfolgenden Kopfes mit der Zange, 32 Mal manuell. Von den Müttern blieben gesund 41, erkrankten 9, starben 5; von den Kindern kamen lebend 27, todt 21, macerirt 7. — f) Perforation, Cephalotripsie 7 Mal wegen Beckenenge: 5 Mütter blieben gesund, 2 starben; mit *Van Huevel*'s forceps-scie 1 Mal wegen Beckenenge, Mutter gesund. — g) Placentarlösungen 23 Mal bei 4 vorzeitigen und 19 rechtzeitigen Geburten. Von den Wöchnerinnen erkrankten 6, davon starben 2, 1 an Puerperalfieber, 1 an Erschöpfung. Verfasser macht hierbei die Bemerkung, dass die Placentarlösungen in den letzten Jahren seit Uebung des *Credé*'schen Handgriffes bedeutend abgenommen haben.

Störungen des Wochenbettes. Es erkrankten von den Wöchnerinnen im Ganzen 709; von den in der Anstalt behandelten wurden entlassen: geheilt 297, gebessert 138, ungeheilt 72. Es starben 56. — In das Juliushospital wurden transferirt 141; davon wurden entlassen: geheilt 102, gebessert 14, ungeheilt 12. Es starben 13. — An sogenannten Puerperalprocessen erkrankten 146 Wöchnerinnen, von denen 37 starben. 2 Mal trat das Puerperalfieber epidemisch auf. Puerperale Geschwüre ohne gleichzeitige Genitalerkrankung zeigten sich in 9 Fällen; puerperale Manie kam in 3 Fällen vor, 1 Fall endete tödtlich, 2 mit

Genesung. — 1 Fall von Eklampsie im Wochenbette. Die Mutter gesundete, das Kind lebte.

Von den Kindern erkrankten 738; davon wurden geheilt 253, gebessert 165, nicht geheilt 99. Es starben 221.

(Würzburger medicinische Zeitschrift 1865. Band VI. Heft 3 u. 4, S. 156.)

P. Müller. Ein Fall von wiederholter totaler Umdrehung des Kindes um seine Querachse im letzten Schwangerschaftsmonate.

Anknüpfend an die schon früher von *Credé*, *Hecker* u. A. zahlreichen und exact durchgeführten Beobachtungen über die in den letzten Schwangerschaftsmonaten häufig vorkommenden Drehungen des Kindes, veröffentlicht Verf. einen interessanten Fall, wo innerhalb 5 Tagen eine 6malige totale Umdrehung des Fötus constatirt werden konnte. Der ausführlichen Angabe der jedesmaligen Untersuchungsbefunde schliesst Verf. eine Beurtheilung des ätiologischen Momentes dieser Vorgänge an, und will als solches nicht allein die grosse Geräumigkeit des Uteruscavum infolge einer abnormen Vermehrung der Amniosflüssigkeit, sondern auch die Erschlaffung der Uterinwände meist nach vorausgegangenen Geburten hingestellt wissen. Infolge dieser Erschlaffung der Uterinwandungen gehe nämlich die Ovoidform verloren, die Querdurchmesser wurden auf Kosten des Längendurchmessers vergrössert, und so accommodire sich das Gebärorgan als schlaffer Sack mehr der Lage des Kindes, als dass jenes die Lage des Fötus bedinge. — Schliesslich glaubt er aus dem von ihm angeführten Falle direct erweisen zu können, dass einerseits die Kindesbewegungen im 8. und 9. Monate der Schwangerschaft selbst, sowie die gerade dadurch angeregten intensiven krampfhaften Contractionen des Uterus wesentlich auf den Lagewechsel der Frucht influiren.

(Würzburger medic. Zeitschr. VI. Band. 1865.)

X.

Ueber die in der geburtshülflichen Klinik zu Bonn im Sommer 1864 und Winter 1864/65 aufgetretenen puerperalen Erkrankungen.

Von

G. Veit.

(Fortsetzung und Schluss.)

Zehnter Fall.

Puerperale Septicaemie mit rapidem Verlaufe.

Die zum vierten Male schwangere Frau hatte einen so stark ausgedehnten Uterus, dass der Verdacht auf Zwillinge nahe lag. Derselbe bestätigte sich jedoch nicht bei der mehrere Male wiederholten, genauen Exploration. Die Eihäute zerrissen schon gleich nach dem Eintritte der Wehen, und der vorzeitige Abgang der grossen Menge von Wasser hatte keinen störenden Einfluss auf den Geburtsverlauf. Die Temperatur betrug gleich nach der Entbindung 37,3; die Pulsfrequenz 76. Sieben Stunden später am

1. Tag. Morgens: T. 37,6. P. 92. R. 18. Starke Nachwehen. Um 5 Uhr geringer Frost.
   Abends: T. 39,4. P. 110. R. 22. Leib empfindlich, besonders rechts. Ol. ricin. ℥β zwei Mal.
2. Tag. Morgens: T. 39,1. P. 108. R. 22. Patientin hat des Nachts Schmerzen und eine Stuhlentleerung gehabt, und bekommt nach Ol. ricin. ℥i noch drei Stühle.

Abends: T. 40,4. P. 164. R. 30. Der Uterus liegt rechts, und fühlt sich steinhart an; nur rechts ist Empfindlichkeit, daneben aber allgemeiner Meteorismus vorhanden. Die Labien sind von früher her ödematös; die Risse sehen gut aus. In der folgenden Nacht sechs Stühle.

3. Tag. Morgens: T. 40,4. P. 156. R. 28. Der kleine und unregelmässige Puls bessert sich gegen Mittag, bleibt aber eben so frequent, während die Temperatur um 0,5 fällt. Die Schmerzhaftigkeit sitzt jetzt mehr links. Ord. Chinin mit Camphor, Wein.

Mittags 2 Uhr: T. 40,5. P. 172. R. 30.

Abends 6 Uhr: T. 40,1. P. 158. R. 30. Nach 7 Uhr wird die Kranke soporös, die Respiration abgebrochen, angestrengt, die Pupille weit. Der Meteorismus hat abgenommen, der Puls verschwindet. Sie stirbt um 9 Uhr, d. i. 67 Stunden nach der Entbindung.

Section (38 St. p. m.): Schädelknochen blutreich; Dura mater längs des Sinus longitud., der ein mässiges Gerinnsel enthält, etwas verdickt. Gefässe der Hirnoberfläche reichlich mit dunkelem Blute gefüllt. Grosses Gehirn hyperämisch und etwas ödematös; auch das kleine und die Medulla oblong. ziemlich blutreich. Die Venen und Sinus an der Schädelbasis ziemlich blutreich.

Die Intercostalvenen und die V. azygos strotzen von dunkelem, flüssigem Blute, auf welchem viele Fetttröpfchen schwimmen. Die rechte Lunge mässig collabirt, ziemlich stark hyperämisch und mässig ödematös; Bronchialschleimhaut hyperämisch, Bronchien leer. In der linken Pleurahöhle vier Unzen einer trüben, gelben Flüssigkeit; Pleura etwas trübe; die Lunge selbst mässig collabirt; ihr oberer Lappen trocken, der untere nur hinten in ganzer Ausdehnung hyperämisch. Bronchien wie rechterseits. Im Herzbeutel eine geringe Menge röthlichen Serums; das mässig grosse Herz zeigt eine reichliche Fettlage, und enthält in seiner rechten Hälfte ein reichliches, ziemlich adhärentes Gerinnsel; das Herzfleisch ist derb, das Endocardium blutig imbibirt. Das linke Herz ist hypertrophisch; die an der Spitze fast 1" dicke Musculatur ist an

einzelnen Stellen gelblich gestreift, das Endocardium trübe und verdickt, die Mitralklappe an den Rändern etwas knotig.

Gedärme stark meteoristisch aufgetrieben. Gegen das kleine Becken hin sieht man eine trübe, flockige, gelbe Flüssigkeit. Das subseröse Bindegewebe ziemlich stark infiltrirt; die Serosa über den Schlingen des Ileum rosig gefärbt. Ovarien geschwollen und mit grünlichem Eiter bedeckt; das subseröse Bindegewebe in der Umgebung des linken Eierstockes mehr als rechts eitrig infiltrirt. Scheide in die Länge gezogen, hyperämisch; an ihrer vorderen Wand kleine Ecchymosen, von welchen einzelne in nekrotischem Zerfall begriffen sind; zu beiden Seiten der Harnröhre zwei kleine auf Gewebsnekrose beruhende Defecte. Die Uterushöhle fasst noch zwei starke Fäuste und ist mit blutig-schleimigen Massen gefüllt; an der Placentarstelle adhäriren diese etwas fester; die Muskelhaut normal gefärbt; in den Venen keine verstopfenden Gerinnsel vorhanden; auch die V. V. hypogastr. und spermat. enthalten nur flüssiges dunkeles Blut. Die Schleimhaut der Tuben erscheint glatt, nicht entzündet; das subseröse Gewebe etwas ödematös. In dem ödematös geschwollenen rechten Ovarium sieht man auf dem Durchschnitte einzelne Eiterpuncte; das linke ist einfach ödematös. Die Lymphgefässe sind nicht auffallend gefüllt, die retroperitonäalen Drüsen nur wenig angeschwollen. Im Cervix uteri finden sich an einzelnen Stellen Maschen, die mit einer geringen Menge von Eiter gefüllt sind.

Die Leber ist mässig ödematös, und unter ihrem Ueberzuge, namentlich an der unteren Fläche mit zahlreichen Ecchymosen besetzt. Der Ueberzug der mässig grossen Milz stark gefaltet und leicht getrübt; unter ihm auf der unteren Fläche hyperämische Flecke; Pulpa zerfliessend, chocoladenfarben. Die Corticalsubstanz beider Nieren zeigt eine ausgeprägte gelbliche Streifung. Im Magen eine chocoladenfarbene Flüssigkeit. Die Schleimhaut ist im Dünndarme und an einzelnen Stellen des Dickdarms rosig geröthet, und stellenweise etwas hyperämisch.

Eilfter Fall.

Primipara, mit plattem Becken (C. ext. 6¼", C. diag. 3¾"). Zwillingsgeburt. Endometritis. Thrombose der Gebärmuttervenen und der V. hypogastr. dextr. mit jauchigem Zerfalle der Pfröpfe. Eiterige Niereninfarcte.

Bei der Reception ergab sich das Vorhandensein von Zwillingen; links waren in grosser Ausdehnung, rechts nur an einer kleinen Stelle Herztöne zu hören. Acht Tage vor der Entbindung war der Befund derselbe, zwei Tage vor ihr fehlten die Herztöne links, und nach Beginn der Wehen liessen sie sich auch rechts nicht mehr auffinden. Das erste Kind, in zweiter Schädelstellung, wird mit der Zange extrahirt; die Epidermis löst sich stellenweise leicht ab; in Salzwasser von dem gleichen specifischen Gewicht schwimmt das Kopfende nach unten. Das zweite Kind wird in einer Fusslage geboren, erscheint stärker macerirt und schwimmt mit nach unten gerichtetem Beckenende. Temperatur der Wöchnerin gleich nach der Entbindung: 37,4. P. 96. R. 20.

1. Tag. Morgens: T. 37,7. P. 132. R. 30. Die Lochien riechen sehr übel. Injectionen.
Abends: T. 38,7. P. 144. R. 29.
2. Tag. Morgens: T. 38,7. P. 146. R. 31.
Abends: T. 39,0. P. 158. R. 38. Uterus schmerzhaft. Patientin läuft des Nachts umher.
3. Tag. Morgens: T. 40,1. P. 148. R. 40. Die Lochien stinken sehr; der Puls setzt aus.
Abends: T. 39,5. P. 148. R. 26. Puls regelmässig.
4. Tag. Morgens: T. 39,7. P. 130. R. 18. Mit den stinkenden Lochien entleeren sich dicke Blutcoagula. Chinin. gr. iv zwei Mal.
Abends: T. 39,8. P. 122. R. 20.
5. Tag. Morgens: T. 40,0. P. 124. R. 20. Chinin. gr. x. Injectionen mit Solut. kali hypermangan.
Abends: T. 40,2. P. 132. R. 24.
6. Tag. Morgens: T. 39,4. P. 126. R. 19. Chinin. gr. v.
Abends: T. 40,1. P. 135. R. 24.

7. Tag. Morgens: T. 39,2. P. 112. R. 20. Chinin. gr. v. Puls aussetzend.
Abends: T. 39,5. P. 132. R. 20.

8. Tag. Morgens: T. 40,3. P. 138. R. 21. Leib rechts an der Gebärmutter sehr empfindlich.
Abends: T. 40,0. P. 138. R. 30.

9. Tag. Morgens: T. 39,0. P. 120. R. 26. Die Empfindlichkeit und das Aussetzen des Pulses dauern fort.
Abends: T. 39,8. P. 136. R. 16. Respiration tief, abgebrochen, stöhnend. Chinin. gr. x.

10. Tag. Morgens: T. 38,9. P. 128. R. 24. Chinin. gr. v.
Abends: T. 39,1. P. 130. R. 28.

11. Tag. Morgens: T. 39,6. P. 144. R. 36. Die Umgebung eines rechts am Muttermunde befindlichen Risses erscheint angeschwollen.
Abends: T. 39,4. P. 136. R. 40.

12. Tag. Morgens: T. 38,7. P. 140. R. 32.
Abends: T. 39,2. P. 132. R. 33.

13. Tag. Morgens: T. 40,2. P. 148. R. 30.
Abends: T. 39,0. P. 142. R. 34.

14. Tag. Morgens: T. 39,7. P. 148. R. 40.
Abends: T. 40,0. P. 144. R. 40.

15. Tag. Morgens: T. 39,0. P. 136. R. 26.
Abends: T. 39,3. P. 140. R. 36.

16. Tag. Morgens: T. 38,9. P. 126. R. 32. Chinin. gr. v.
Abends: T. 39,4. P. 138. R. 38. Etwas Bronchialkatarrh.

17. Tag. Morgens: T. 39,0. P. 130. R. 38. Chinin. gr. v.
Abends: T. 39,1. P. 134. R. 34.

18. Tag. Morgens: T. 38,2. P. 130. R. 35. Der Katarrh hat zugenommen.
Abends: T. 39,6. P. 140. R. 38.

19. Tag. Morgens: T. 38,2. P. 128. R. 20.
Abends: T. 38,8. P. 126. R. 26.

20. Tag. Morgens: T. 37,9. P. 124. R. 26.
Abends: T. 38,4. P. 122. R. 32.

21. Tag. Morgens: T. 37,6. P. 126. R. 28.
Abends: T. 38,7. P. 130. R. 28.

22. Tag. Morgens: T. 38,5. P. 120. R. 28.
Abends: T. 39,3. P. 132. R. 36.
23. Tag. Morgens: T. 39,1. P. 130. R. 29.
Abends: T. 38,3. P. 124. R. 27.
24. Tag. Morgens: T. 38,9. P. 138. R. 24.
Abends: T. 39,5. P. 132. R. 38.
25. Tag. Morgens: T. 38,9. P. 132. R. 32.
Abends: T. 39,6. P. 128. R. 30.
26. Tag. Morgens: T. 38,4. P. 126. R. 28.
Abends: T. 40,0. P. 140. R. 24.
27. Tag. Morgens: T. 38,8. P. 122. R. 37. Oedem der unteren Extremitäten.
Abends: T. 39,4. P. 144. R. 34.
28. Tag. Morgens: T. 39,3. P. 138. R. 26. Starkes Oedem der Füsse. Der Urin sedimentirt viele Eiterkörperchen und enthält mässige Mengen von Eiweiss. In der rechten Nierengegend entschiedener Schmerz. Ueber der rechten Scapula bronchiales Exspirium und grossblasige Rasselgeräusche. Die Kranke hat grosse Neigung zum Schlafe.
Abends: T. 39,7. P. 142. R. 28.
29. Tag. Morgens: T. 38,9. P. 140. R. 35.
Abends: T. 37,3. T. 132. R. 36.
30. Tag. Morgens: T. 39,1. P. 146. R. 36. Die Rasselgeräusche nehmen zu.
Abends: T. 40,4. P. 166. R. 42.
Um Mitternacht erfolgt der Tod.

Section: Hirnhaut- und Gehirngefässe blutarm; Pia mater ödematös, ebenso das grosse Gehirn.

Im Herzbeutel 6 Unzen klaren Serums; Ueberzug des Herzens ödematös. Herz klein, rechte Hälfte eng, die Musculatur derb. Am linken Ventrikel ist die Wand dünn und aussen aus einer mehrere Linien dicken Fettlage bestehend; die Papillarmuskeln blassgelb, die Klappen gesund. In der rechten Pleurahöhle wenig, in der linken vier Unzen heller Flüssigkeit. Die Pleura diaphragm. zeigt rechts eine mässige Gefässentwickelung und Pigmenteinlagerungen; die Pl. pulmon. erscheint blass, trübe, und lässt deutliche Lymphgefässnetze durchschimmern. Rechte Lunge ödematös, hinten blutreich

und hinten und unten luftleer; Bronchien mit schaumigem Schleime gefüllt, geröthet. Linke Lunge ebenso beschaffen.

In der Peritonäalhöhle wenig Flüssigkeit. Leberüberzug trübe, auf dem rechten Lappen mit hyperämischen Flecken versehen; Parenchym blassgelblich, brüchig. Milz gross; Ueberzug faltig; Pulpa zerfliessend, blasschocoladenfarben; Malpighische Körperchen undeutlich. Magenschleimhaut stellenweise hyperämisch; auch im Dünndarm ist hier und da, im Dickdarm in grösserer Ausbreitung eine Hyperämie der ödematösen Zotten zu bemerken. Ovarien klein. In den Tuben erscheint das Gewebe verdickt und vascularisirt. Der Uterus hat den Umfang einer mässigen Birne; seine Wand ist 1/2" dick, mürbe; die Venen derselben sind zum Theil mit festen, zum Theil mit eiterig zerflossenen Thromben gefüllt, in ihrer Wand aber nicht verändert. Die innere Gebärmutterfläche stark pigmentirt; die unregelmässig rauhe Placentarstelle grünlich schwarz gefärbt. In der Blase trüber Urin. Die linke Niere zeigt höckerige Hervorragungen, durch eiterige Infarcte, welche bis in die Medullarsubstanz reichen, gebildet. Auch in der rechten Niere finden sich fünf grössere und kleinere, zum Theil verfettete Eiterheerde.

Die Retroperitonäaldrüsen sind zum Theil erheblich vergrössert. Die V. hypogastr. dextra ist mit einem dicken, den Wandungen adhärenten, bis in die V. cava reichenden Gerinnsel verstopft. Die V. iliac. comm. sinistra enthält ein frisches, mässiges Coagulum, ebenso die V. iliac. ext. sin. Der Thrombus der rechten V. hypog. ist an der Einmündungsstelle der V. uterin. am stärksten adhärent, und im Innern bis in die V. cava in einen chocoladenfarbenen Brei zerfallen.

In diesem Falle verlief der Process, wie meist, als reine Metrophlebitis ohne Complication mit Peritonitis. Der folgende hatte für uns deshalb ein besonderes Interesse, weil wir, wie die Section ergab, eine unrichtige Diagnose in soweit gestellt hatten, als wir eine am fünften Tage eingetretene Embolie der Lungen annehmen zu müssen glaubten. Während nämlich die im Anfange sehr deutlich ausgesprochenen Symptome der Peritonitis nachliessen, und das Fieber vom Morgen des vierten Tages an stetig fiel, trat plötzlich

am fünften eine starke Dyspnöe ein, ohne am Abende ein weiteres Absinken der Temperatur und des Pulses zu verhindern. Das dann eintretende neue Fieber entsprach einer consecutiven Pneumonie durchaus, und die allerdings auffallende Thatsache, dass beide Lungen afficirt erschienen, erklärte sich durch die Voraussetzung eines reitenden Embolus. Das Vorhandensein eines phlebitischen Processes wurde am achten Tage noch durch die Betheiligung der Suralvenen des rechten Fusses documentirt, und die später hinzukommenden Zeichen einer Verstopfung der Vene der linken unteren Extremität führten zu der Annahme, dass die Thrombose in den Beckenvenen ihren Ausgangspunct habe und, wie im elften Falle, bis in die V. cava reiche.

Zwölfter Fall.

Metroperitonitis. Pleuritis. Thrombose beider Cruralvenen, mit jauchigem Zerfalle auf der rechten Seite.

1. Tag. Morgens (4 St. nach der Geburt): T. 37,8. P. 72. R. 18. Eine Stunde später Schüttelfrost.
Mittags 2 Uhr: T. 39,3. P. 112. R. 21.
Abends: T. 40,8. P. 138. R. 24. Ol. ricin. ℥β; darauf ein Stuhl.

2. Tag. Morgens: T. 39,9. P. 130. R. 22. Unterleib links kaum, rechts mässig empfindlich. Ein Stuhl.
Abends: T. 40,3. P. 128. R. 25.

3. Tag. Morgens: T. 39,3 P. 110. R. 26. Leib rechts sehr empfindlich und mässig aufgetrieben.
Abends: T. 40,5. P. 132. R. 40. Rechts starke Schmerzen. Eine Ausleerung, in der Nacht noch vier nach Ol. ricin. ℥β.

4. Tag. Morgens: T. 39,5. P. 118. R. 34.
Abends: T. 39,4. P. 108. R. 35. Leib sehr wenig empfindlich, aber aufgetrieben.

5. Tag. Morgens: T. 39,0. P. 100. R. 38. Am Vormittage tritt plötzlich heftige Dyspnöe ein.
Abends: T. 38,6. P. 98. R. 56. Die Kranke klagt

über heftige Rückenschmerzen besonders beim Athmen, doch ist nichts zu entdecken.

6. Tag. Morgens: T. 40,0. P. 110. R. 66. Dyspnöe und Schmerzen dauern fort. Hinten rechts ist der Schall kürzer und das Athmungsgeräusch schwächer. Nach einer Venäsection von ℥vi Mittags 1 Uhr: T. 40,6. P. 124. R. 48.

Abends: T. 40,5. P. 124. R. 42. Vorn auf der Lunge heller Schall und verschärftes vesiculäres Athmen. Hinten rechts vom 6. Pr. spin. an Dämpfung und feinblasiges Rasseln; hinten links etwas tiefer gleichfalls Dämpfung und Knisterrasseln mit bronchialem Exspirium. Sputa fehlen.

7. Tag. Morgens: T. 40,5. P. 120. R. 40. Hinten rechts und links, rechts etwas höher hinaufreichend leerer Schall und links feinblasiges Rasseln mit bronchialem Exspirium.

Abends: T. 41,3. P. 124. R. 42. Die Dyspnöe hat sehr nachgelassen.

8. Tag. Morgens: T. 40,4. P. 116. R. 42. Schmerzen an der rechten Wade, wo entzündete Varices zu bemerken sind. Oedem des Fusses. Um 2 Uhr: T. 41,6.

Abends: T. 40,6. P. 130. R. 48. Geringe nicht blutige Sputa.

9. Tag. Morgens: T. 39,1. P. 116. R. 50.

Abends: T. 40,6. P. 124. R. 50. Den geringen Sputis ist etwas Blut beigemischt.

10. Tag. Morgens: T. 38,7. P. 128. R. 44. Am rechten Fusse findet sich auch oberhalb des Malleol. int. eine entzündete Partie Varices, und am linken schmerzt gleichfalls die Wade.

Abends: T. 40,7. P. 140. R. 46. Nachts Delirien.

11. Tag. Morgens: T. 39,1. P. 130. R. 42. Infus. fol. digital.

Abends: T. 39,4. P. 132. R. 52. Harnverhaltung.

12. Tag. Morgens: T. 38,5. P. 130. R. 40. Die Rasselgeräusche sind verschwunden, die Dämpfung besteht fort.

Abends: T. 40,3. P. 148. R. 52.
13. Tag. Morgens: T. 40,4. P. 138. R. 46.
Abends: T. 40,0. P. 116. R. 46.
14. Tag. Morgens: T. 38,4. P. 90. R. 38.
Abends: T. 39,9. P. 116. R. 41.
15. Tag. Morgens: T. 38,2. P. 84. R. 46.
Abends: T. 40,1. P. 150. R. 46. Hat im Ganzen ʒiβ Fol. dig. erhalten.
16. Tag. Morgens: T. 38,5. P. 120. R. 44. Zum ersten Male hat sie wieder von selbst Harn gelassen. Sie erscheint freier und klagt mehr über die Füsse, deren ödematöse Anschwellung etwas geringer hervortritt. Die hintere Körperfläche ist von der Lendengegend bis in die Schenkel gleichmässig dunkel geröthet; der Teint der Haut einigermaassen gelblich.
Abends: T. 39,4. P. 140. R. 48.
17. Tag. Morgens: T. 40,8. P. 124. R. 52. Die Kranke kann nicht mehr sprechen und nur schwer schlingen.
Abends 7 Uhr: T. 42,4. P. 184. R. 52. Eine halbe Stunde später tritt der Tod ein.

Section 16 Stunden p. m.

Die Lungen sind wenig collabirt. Die rechte Pleurahöhle enthält etwas trübe flockige Flüssigkeit; der Ueberzug der Lunge ist mit Flecken bedeckt und mit feinen Ecchymosen besetzt; der untere Lappen ödematös und nach hinten sehr blutreich. Längs des unteren Randes ist eine keilförmig infarcirte Stelle vorhanden. Die Gefässe der rechten Lunge sind frei und glattwandig, die Bronchien mit röthlichem, schaumigem Schleime angefüllt.

Die linke Pleurahöhle enthält etwas mehr trüber Flüssigkeit; besonders der Ueberzug des unteren Lappens ist mit flockigen, blutig infiltrirten Massen besetzt. Dieser Lappen erscheint derb und nur in seinem convexen Theile lufthaftig. Die Gefässe frei.

Im Herzbeutel drei Unzen Serum. Das Herz schlaff; das Endocardium ecchymosirt.

Die Leber hyperämisch und fettreich. Milz mässig gross, Kapsel getrübt, Pulpa zerfliessend. Das Peritonäum in seinen

unteren Theilen diffus geröthet; einzelne Schlingen des Dünndarms mit einander verklebt und mit einem dicken, eiterigen Belage versehen, der sich auch auf der hinteren Seite der Flexura iliaca neben starker Hyperämie vorfindet. Gebärmutter gänseeigross, ihr seröser Ueberzug diffus geröthet. Das rechte Ovarium mit Eiter bedeckt und wie die Tuba verklebt; das linke liegt frei und hat einen geringeren Ueberzug von Eiter. Auf der hinteren Fläche des Uterus, welche durch eine gelbe Pseudomembran dem Rectum adhärirt, sind grosse hämorrhagische Erosionen vorhanden, die brandige Geschwüre veranlasst haben. In ähnlicher Weise ist die mit der Blase verklebte vordere Gebärmutterfläche hämorrhagisch infiltrirt. Die Schleimhaut der mit schleimigem Harne gefüllten Blase ist hyperämisch und aufgelockert. In der Gebärmutterhöhle findet sich eine schaumige, blutige, flockige Masse, und an der Placentarstelle schwarze Pfröpfe. Das Bindegewebe an den Seiten der Gebärmutter erscheint normal. Die Nieren hyperämisch, in ihrem Becken eiteriger Harn.

Die Musculatur der rechten Wade ist ganz von buchtigen, bis unter die Haut reichenden Abscessen durchsetzt. Von diesen führt eine durch einen blutigen, zähen Thrombus verstopfte Vene in die Vena cruralis, welche bis zur Einmündung der V. profunda verstopft und in ihrer Wand bedeutend verdickt erscheint. Das Gerinnsel ist bis zur Mitte des Oberschenkels eiterig zerfallen. Die V. cruralis sinistra enthält ein auf der Abgangsstelle der V. profunda reitendes, bröckeliges Gerinnsel.

In Betreff der Behandlung der schweren Puerperalerkrankungen habe ich schon oben ausgesprochen, dass ich die nächste Aufgabe darin finde, die Ausbreitung der Peritonitis, von welcher meist die erste Gefahr droht, zu beschränken, und deshalb Quecksilber in entschiedener Weise anwende. Weder in Bonn noch früher habe ich die Ueberzeugung zu gewinnen vermocht, dass Calomel in grösseren Dosen, wie *Martin* befürchtet, bei Wöchnerinnen eine schwere Affection des Darmkanals zur Folge habe. Die in dem letzteren bei Sectionen so häufig, auch in Fällen, in welchen Calomel nicht gegeben war, anzutreffenden fleckenweisen Hyperämieen u. s. w.

sind, wie *C. O. Weber* gezeigt hat, einfache Folgen der Septicaemie. Ich habe deshalb nur zu bedauern, dass das Quecksilber auch nur in der Minderzahl der Fälle nützt, und insbesondere, dass sich die beabsichtigte Salivation nicht immer erreichen lässt. Indessen die anderen Heilmethoden leisten noch weniger.

Gegen den Meteorismus haben sich mir Eisblasen und Klystiere mit Zusatz von ℥*iβ*—ii Ol. terebinth. noch am meisten bewährt. Mit Hülfe der letzteren ist es mir wiederholt gelungen, die entschiedenste Erstickungsgefahr abzuwenden, und wenigstens den Tod um 36—48 Stunden zu verzögern. Von Klystieren von Bleiwasser kann ich die gleichen Erfolge nicht rühmen, und das Infus. fol. nicotian., welches bisweilen den Darm bedeutend entleert, erscheint mir aus zwei Gründen weniger empfehlenswerth. Erstens, lässt sich die Dosis nicht recht bestimmen; so sah ich nach kolossalen Gaben, die versehentlich zur Anwendung gelangt waren, nach mehreren Unzen Tabak pro clysmate, keine Intoxication eintreten. Zweitens geht dem Tabak die Qualität eines Excitans ab, welche das Terpentinöl den englischen Aerzten beim Puerperalfieber so werthvoll gemacht hat, und welche, auch wenn man das Mittel, wie es von mir geschieht, nie per os, sondern stets per anum einverleibt, in wünschenswerthem Maasse hervortritt.

Mit der Beschränkung der Peritonitis ist leider auch bei dem gewöhnlichen Gange des Processes nur die eine Seite der Gefahr abgewendet; die Septicaemie macht hier, wie in denjenigen Fällen, wo sie sehr früh und von vorn herein in den Vordergrund tritt, ihren besonderen Verlauf, und die bisherigen Bemühungen, auf sie einzuwirken, sind nicht erfolgreich gewesen. Ob durch Anregung der verschiedenen Körpersecretionen die Reinigung des Blutes erheblich befördert werden kann, erscheint mir noch sehr zweifelhaft. Vielleicht wirken die Abführmittel auch nach dieser Richtung hin wohlthätig; vielleicht aber beschränkt sich ihr Nutzen auf eine Verminderung des von der Septicaemie abhängigen Fiebers. Sicher ist mir, dass ihr Einfluss in letzterer Beziehung noch Vieles zu wünschen übrig lässt. Auch von dem Chinin bin ich nicht sehr zufriedengestellt worden; am meisten scheint

mir noch die Anwendung grösserer Dosen, nach Beginn der Remission gegeben, um die bevorstehende Exacerbation zu beschränken, zu nützen. Deshalb halte ich die Bemühungen verschiedener Aerzte, Heilmittel, welche sicherer auf das Fieber wirken, ausfindig zu machen, die Versuche mit Veratrum, über welches ich keine Erfahrungen gemacht habe u. s. w., für nicht unberechtigt. Aus diesem Grunde möchte ich auch die Anwendung der Kaltwasserkur wenigstens für die Fälle, in welchem die Septicaemie mit typhösem Fieber auftritt, auf Grund der oben mitgetheilten Beobachtungen, empfehlen. Die künstliche Abkühlung ist den Kranken entschieden angenehm, befreit das Sensorium, und bewirkt bedeutende Temperaturabfälle. Mit Consequenz durchgeführt, erspart sie den Kranken Stoff und Kraft in hohem Grade. Sie hat allerdings die Schattenseite, dass sie das ärztliche und Wartepersonal sehr belästigt, weil sie einen ungemeinen Zeitaufwand beansprucht.

Bei den phlebitischen Processen habe ich mich stets exspectativ verhalten.

2. Aetiologie.

In sechs von den genannten 44 Fällen bedarf es zur Erklärung des Zustandekommens der Erkrankung nicht der Voraussetzung einer Infection von aussen her. In dem ausführlich mitgetheilten zweiten Falle handelt es sich offensichtlich um eine sogenannte Selbstinfection, welche am zwölften Tage des Wochenbettes durch den fibrinösen Polypen hervorgerufen wurde. Zwei andere Wöchnerinnen erkrankten nur unter leichten und schnell vorübergehenden Erscheinungen von Endometritis, nachdem bei der einen eine spontane Frühgeburt mit vorausgegangener mehrtägiger Blutung eingetreten, und bei der zweiten durch Einführung einer Laminaria-Sonde die Schwangerschaft künstlich unterbrochen worden war. Bei der vierten hatte der Geburtshergang eine beträchtliche Quetschung, besonders der vorderen Muttermundslippe, welche an dieser Stelle zur Ablösung gangränöser Fetzen, und auch zu oberflächlicher Gangrän der Hymen-Reste führte, mit beträchtlicher Temperatursteigerung inter partum und einem geringen Nachfieber nach Ablauf der ersten 30 Stunden des

Wochenbettes zur Folge. Die fünfte überstand bei einer Conjugata von höchstens $3^1/_4''$ eine schwere, wenn gleich das Einschreiten der Kunst nicht erfordernde Geburt; und bei der sechsten musste eine nicht ganz leichte Zangenoperation ausgeführt werden.

Bei 38 liessen sich solche individuelle Ursachen der Erkrankung nicht ausfindig machen. Sie vertheilen sich naturgemäss in folgende Gruppen:

1) Nr. 3; 4, 6 und 7 erkrankten zwischen dem vierten und achten Mai; woher? weiss ich nicht.

2) Bei Nr. 16, 18 und 19 erfolgte der Ausbruch resp. am 5., 16. und 17. Juni, und zwar allem Anscheine nach zunächst durch Verschleppung von der im zweiten Falle oben genannten, spontan erkrankten Wöchnerin. Bei letzterer wurde die Bildung der fibrinösen Polypen am 1. Juni entdeckt, und am 3. Juni die beginnende diphtheritische Verschorfung des Dammrisses constatirt.

3) Am 16., 19. und 23. Juli erkrankten die 29., 31. und 34. Wöchnerin, und zwar die erste derselben (cf. den 9. Fall) erst am fünften Tage des Puerperiums, folglich in Folge einer erst während des letzteren eingetretenen Infection. Am 14. Juni war ein am Tage vorher bei Nabelschnurvorfall todtgeborenes Kind exenterirt und zum Gebrauche für Phantomübungen hergerichtet worden; die am 13. spät Abends entbundene Nr. 30. blieb gesund. Auch eine am 21. Juni Nachmittags $4^1/_2$ Uhr Entbundene (Nr. 33.) erkrankte nicht, sondern erst wieder Nr. 34., welche um $6^1/_2$ Uhr durch die Zange von einem und durch die Wendung von dem zweiten Kinde entbunden wurde, nachdem der Assistent vorher — um 6 Uhr — bei Nr. 31. den Eintritt übelriechender Lochien ermittelt hatte.

4) Vom 22. August bis zum 10. September erkrankten sechs von zehn Entbundenen, drei unter ihnen (cf. Fall 5, 7. und 8.) tödtlich. Die Quelle für die Infection der ersten war anscheinend ein bereits in Zersetzung begriffenes Ei, welches der Assistent am 21. August aus der Poliklinik nach Hause brachte. Vom 10. bis zum 28. September kamen Entbindungen nicht vor, wodurch eine weitere Fortpflanzung der Krankheit verhindert wurde.

5) Am 19. November erkrankte Nr. 56. bald nach ihrer Entbindung leicht, und am 23. Nr. 57 (Fall 6.) schwer. Nr. 56. war am 17. November von dem Assistenten und von einer Anzahl Studirender untersucht worden. Als Nr. 57. bereits diphtheritische Geschwüre hatte, kam Nr. 58. nieder und erkrankte; ebenso Nr. 60, 61, 62, 64. (am 18. December entbunden).

6) Am 4. Januar wurde Nr. 67. nach einer schweren Niederkunft wegen Beckenverengerung von Metritis befallen. Auf diese Wöchnerin habe ich bei meinen Nachforschungen stets zurückgehen müssen, um die am 7. und 9. Januar ausgebrochenen Erkrankungen bei Nr. 68. und 70. zu erklären. Ihnen schlossen sich alsdann noch eine Reihe anderer, unter ihnen drei tödtliche (Fall 4., 10. und 12.) an. Die Neuentbundenen wurden niemals in die Zimmer, in denen sich Erkrankte befanden, gelegt, und überdies die Entbindungen in den gewöhnlichen Betten und in den zur Abhaltung des Wochenbettes bestimmten Räumen gemacht, so dass ich eine Propagation durch Vermittelung der Luft ausschliessen muss. Andererseits bekam ich für die directe Inoculation des Giftes entschiedene Beweise. Am 7. Februar Abends 9 Uhr starb Nr. 78. (Fall 10.) an Septicaemie. In der darauf folgenden Nacht musste der Assistent in der Poliklinik eine an Stenose der Mitralis und Verdickung der Aortenklappen mit Dilatation beider Ventrikel, und deshalb an grosser Dyspnöe inter partum leidende Frau in der Stadt entbinden. Diese starb am 12. Februar an Diphtheritis uteri und eiteriger Peritonitis mit geringen Veränderungen der Lymphgefässe, und wurde ihrerseits die Quelle für die Infection von Nr. 80. (Fall 12.), welche am 13. Februar unmittelbar nach ihrer Niederkunft erkrankte. Sowie bei Nr. 78. bedenkliche Symptome eingetreten waren, wurde angeordnet, dass demnächst weder der Assistent noch die Hebamme bei den neuen Entbindungen und der weiteren Wochenbettspflege sich betheiligen, und die Practicanten die ganze Fürsorge übernehmen sollten. Diese Anordnung wurde auch bei den zwei am 13. Februar vorgefallenen Geburten befolgt, aber die eine Wöchnerin (Nr. 80.) erkrankte trotz dessen. Schon der Umstand, dass in diesem Falle der Process bereits fünf Stunden nach der

nur zwei Stunden dauernden Geburt begann, weist auf eine Infection vor Beginn der Entbindung hin, und in der That ist diese Person am 11. Zwecks ihrer Reception von dem Assistenten untersucht worden, d. i. an einem Tage, wo er auch die in der Poliklinik erkrankte Wöchnerin explorirt hatte.

Je mehr die Beweise für die unmittelbare Infection sich häufen, desto mehr empfindet man das Bedürfniss, genauere Aufschlüsse über die Dauer des Incubationsstadiums zu erhalten.

Zwischen dem Eintritte der ersten Erscheinungen und der ersten inneren Exploration bei durchgängigem Cervicalkanale verflossen.

1	Mal	27	Stunden
3	„	30—32	„
4	„	36—40	„
12	„	40—48	„

Eine Wöchnerin, welche erst 65 Stunden nach Beendigung der Geburt erkrankte, war 27 Stunden vorher im puerperalen Zustande untersucht worden.

Auch das grosse Uebergewicht derjenigen Erkrankungen, welche vor Ablauf der ersten 48 Stunden p. partum ihren Anfang nehmen, und Alles, was uns über die Dauer des latenten Stadiums bei Infection der Finger bekannt ist, sprechen dafür, dass meist in dem zweiten vierundzwanzigstündigen Zeitraume nach geschehener Inoculation der Ausbruch erfolge. Indessen sind umfangreiche Nachforschungen dringend wünschenswerth.

Resumire ich die Resultate, welche mir die Erfahrungen in Bonn in ätiologischer Hinsicht geliefert haben, so beschränken sich dieselben im Wesentlichen auf eine Bestätigung dessen, was ich vor dieser Zeit bereits als hinreichend sicher gestellt annehmen zu dürfen glaubte, d. h. den Anschluss ganzer Reihen von Erkrankungen an einen spontan entstandenen puerperalen Process, die Verschleppung der Krankheit von einem Individuum auf das andere, die Entwickelung von Puerperalfieber in Folge einer Berührung der Wöchnerinnen mit Händen, welche durch Leichentheile, die in einem gewissen Stadium der Zersetzung begriffen sind, verunreinigt wur-

den, und endlich die hervorragende Rolle, welche bei der Vermittelung der Infection das in den Entbindungsanstalten angestellte Personal spielt. Meiner festen Ueberzeugung nach wird auch die in den letzten Jahren in immer grössere Kreise eingedrungene Ansicht, dass das Puerperalfieber nichts weiter als das Product einer septischen Infection ist, in kurzer Zeit kaum noch Gegner finden; da aber jetzt noch gewichtige Stimmen in ihren Bemühungen, sie zu widerlegen, fortfahren, will ich mir gestatten, die vorhandenen Beweise für ihre Richtigkeit und gegen die miasmatische Genesis an dieser Stelle zu prüfen.

1) Der Ausbruch und die Verbreitung des Puerperalfiebers ist nicht von einer besonderen Luftconstitution oder einem in der Atmosphäre in grösserer Ausdehnung verbreiteten schädlichen Agens abhängig. Nicht bloss die Mortalitätsverhältnisse der verschiedenen Ländern angehörigen Entbindungsanstalten entbehren einer Uebereinstimmung, sondern, wie *Arneth* und *Semmelweiss* mit Zahlen belegt haben, und zahlreiche Specialberichte ergeben, auch in Gebärhäusern, welche in derselben Stadt gelegen sind, und in verschiedenen Abtheilungen desselben Hospitales steigt und fällt die Morbilität und Mortalität zu verschiedenen Zeiten. Von 216 Epidemien, welche *Hirsch* zusammengestellt hat, erlangten nur zwölf eine Verbreitung über grössere Landschaften; 129 blieben auf einzelne Häuser oder einzelne Abtheilungen von Anstalten beschränkt; 41 andere drangen von den Gebärhäusern in die Stadt ein, ohne hier in 21 Fällen mehr als vereinzelte Erkrankungen zu bewirken; 34 betrafen ausschliesslich die Privatwohnungen einer einzelnen Ortschaft.

Alle Nachforschungen nach einem ätiologischen Zusammenhange der Krankheit mit bestimmten tellurischen Verhältnissen haben nur die Unabhängigkeit von den letzteren herausgestellt. In Betreff der Beziehungen zur Witterung hat sich nur ein Einfluss der kälteren Jahreszeit ergeben, und diesen kann man nur als einen indirecten auffassen, seitdem *Hirsch* gezeigt hat, dass er sich bei den Hospitalepidemien beträchtlich, bei dem Auftreten des Puerperalfiebers in Privatwohnungen aber nur sehr wenig bemerklich macht.

Endlich haben die kritischen Forschungen *Hirsch's* zu dem Ergebnisse geführt, dass das früher betonte gleichzeitige Vorkommen von Puerperalfieber und der Ruhr, dem Typhus, dem Scharlach ein rein zufälliges ist, und dass die Coincidenz mit Erysipelas nur insoweit Beachtung verdient, als man unter diesem Namen, wie es in England üblich ist, nicht das einfache Erysipelas, sondern phlegmonöse und diphtheritische Processe begreift.

Man kann schon hiernach einen miasmatischen Ursprung des Puerperalfiebers nur unter der Voraussetzung annehmen, dass das Vorhandensein dieses Miasma's sich auf einen sehr geringen Umkreis, unter Umständen auf einzelne Räumlichkeiten eines Hauses beschränke.

2) Die verschiedenen pathologischen Processe beim Puerperalfieber erklären sich ausreichend durch die Annahme einer septischen Infection. Die Mehrzahl der zu einer Epidemie gehörigen, d. h. durch ein gemeinsames genetisches Band verbundenen Erkrankungen äussert sich in diphtheritischen und phlegmonösen Affectionen, welche von den Geburtsorganen und zwar hier wieder von Stellen, welche durch den Verlust ihrer schützenden Decke infectionsfähig geworden sind, ihren Ausgang nehmen, und zum Theil gutartig, d. i. ohne beträchtliche locale Nekrose und weitere Complicationen verlaufen, oder durch die Fortpflanzung des Processes auf das Bauchfell oder auch auf die serösen Häute der Brusthöhle, durch Verjauchung u. s. w. des ergriffenen Bindegewebes oder durch den Eintritt von Septicämie mit deren weiteren Folgen einen virulenten Character bekunden. So ist denn auch gewöhnlich von einer Allgemeinerkrankung, welche den localen Processen vorausginge, nichts wahrzunehmen, und wenn das Fieber so häufig das am frühesten erscheinende Krankheitssymptom ist, so darf man nicht ausser Acht lassen, dass die ersten localen Vorgänge schwer nachzuweisen sind, und dass Fälle, in welchen vor dem Beginne des Frostes oder der Temperatursteigerung ein diphtheritischer Belag der puerperalen Wunden, Empfindlichkeit des Uterus gegen Druck oder andere locale Erscheinungen sich constatiren lassen, vorkommen. Die Differenzen in der Zeit, zu welcher in den schlimmen Fällen die Sym-

ptome der Septicämie auftreten, bilden den vollständigen Uebergang zu den am rapidesten verlaufenden Erkrankungen, welche mit Septicämie beginnen, ebenso wie eine stufenweise Abnahme der In- und Extensität der localen Veränderungen bis zu dem fast vollständigen Mangel derselben sich nachweisen lässt. Die schlimmsten Fälle, in denen „die Krankheit nur im Blute verläuft", characterisiren sich unzweifelhaft durch die Symptome der Septicämie; bei peracutem Verlaufe findet man dieselben fleckigen Hyperämien und Hämorrhagien besonders der Lungen, der Leber, der Nieren, des Magens und Darms, der in verschiedenem Grade erweichten Milz, wie sie in Folge der Injection von septischen Flüssigkeiten auftreten, und namentlich von *C. O. Weber* hervorgehoben worden sind. Der von uns mitgetheilte zehnte Fall zeigt dies am deutlichsten. Zu der Annahme, dass bei rapidem Verlaufe das septische Gift an einer anderen als der gewöhnlichen Stelle in den Organismus eindringe, zwingt Nichts; man kann sich sehr wohl vorstellen, dass die Gebärmuttergefässe, die Vasa lymphatica oder die Venen oder beide, die Aufnahme vermitteln. In dem eben genannten zehnten Falle weist einerseits die bei Lebzeiten vorhandene Empfindlichkeit der einen Uterusseite, und andererseits die bei der Section erkennbare Veränderung der Ovarien auf einen solchen Zusammenhang direct hin. Der Mangel der physiologischen Thrombose der Gebärmuttervenen erscheint als Folge der auffallend kräftigen Contraction des Organs nach der Geburt; dass diese Venen giftige Stoffe weiter geführt haben, mag deshalb zweifelhaft bleiben und die Vermittelung der Infection durch die Lymphgefässe plausibler erscheinen.

Das Auftreten phlebitischer Processe bei epidemischen Erkrankungen erklärt sich durch die Voraussetzung eines Miasma's ebenfalls nicht besser; es vervollständigt nur die Analogie, welche zwischen dem Puerperalfieber und der chirurgischen Pyämie besteht.

3) **Dass die Inoculation septischer Stoffe bei Kreissenden und Wöchnerinnen sporadisches wie epidemisches Puerperalfieber erzeugt, ist nachgewiesen.** Das vereinzelte Auftreten der Krankheit aus dieser Veranlassung bezeugen schon die Fälle sogenannter

Selbstinfection, das epidemische namentlich die Aetiologie der Epidemien in den Privatwohnungen. Das Studium der letzteren ist darum so wichtig, weil man sich selbstverständlich am sichersten vor Irrwegen schützt, wenn man der Art und Weise der Entstehung und der Verbreitung der Krankheit dort nachspürt, wo die Verhältnisse am durchsichtigsten sind.

Bei den Epidemien in den Privatwohnungen ist häufig constatirt worden, dass sich die Krankheit ausschliesslich oder nahezu auf die Praxis einzelner Geburtshelfer oder Hebammen beschränkte, oder dass sie aus einem Gebärhause oder aus einer Privatwohnung durch Aerzte, Hebammen oder Wärterinnen, welche mit Personen, die am Puerperalfieber erkrankt oder verstorben waren, mit Theilen von ihren Leichen, oder mit der von ihnen verunreinigten Leib- oder Bettwäsche in Berührung gekommen waren, hier- und dorthin, bisweilen Meilen weit verschleppt wurde. Bei *Hirsch* findet sich eine Sammlung derartiger Mittheilungen von *Gordon*, *Nolde*, *Douglas*, *Gooch*, *Moir* nach der Ueberlieferung *Hamilton*'s, *Simpson*, *Ingleby*, *Litzmann*, *Levergood*, *Roberton*, *Campbell*, *Warrington*, *West*, *Storrs*, *Lee*, *Schulten*, *Punch*, *Ramsbotham*, *Armstrong*, *Wegscheider*, *Cederschjöld*, *Blackmore*, *Elkington*, *Beatty*, *Voillemier*, *Schneider*, *Speyer*. Zwei neue, hierher gehörige Thatsachen hat im vorigen Jahre *Grisar* referirt; eine andere ist mir aus Schwerin bekannt geworden; die Verschleppung der Krankheit durch den Assistenten in die Poliklinik und aus dieser zurück in die Entbindungsanstalt im vorigen Jahre habe ich oben berichtet; und wenigstens ein Fall eigenhändiger Uebertragung ist mir ganz unzweifelhaft, weil er mich sehr nahe angeht. Freilich hat man den Einwand erhoben, dass solche Berichte wenig beweisen, weil sich die Richtigkeit der Deutung bezweifeln lasse, und diese Fälle noch zu vereinzelt daständen. Nach *Kiwisch*'s Meinung kann das vorwiegende Vorkommen des Kindbettfiebers in der Praxis eines Arztes oder einer Hebamme darin seinen Grund haben, dass entweder ihr Entbindungsverfahren unzweckmässig war, oder dass sie den umfangreichsten Wirkungskreis hatten, oder, dass eben nicht Alles Kindbettfieber war, was sie dafür ausgaben, oder dass andere Geburtshelfer nur die Geburt zu

leiten hatten, und über den Verlauf des Wochenbettes in Unkenntniss blieben. Indessen erscheinen diese Versuche, den Zusammenhang anders zu deuten, demjenigen, welcher die erwähnten Berichte mit Sorgfalt gelesen hat, durchaus misslungen, und *Hirsch* behauptet mit Recht, dass sich die Geringfügigkeit der Zahl dieser Beobachtungen heute nicht mehr betonen lässt. Man muss daher zugeben, dass die Verschleppung des Puerperalfiebers feststeht, und dass derjenige, welcher den miasmatischen Ursprung festhalten will, daneben die contagiöse Genesis anzuerkennen gezwungen ist.

Der Hypothese eines Miasma's aber bedarf es nicht einmal, um die Entstehung des ersten Falles einer Epidemie zu erklären; denn auch die Fährte, welche dahin führt, hat bereits die Erfahrung kennen gelehrt. *Hutchinson* berichtet, dass gleichzeitig an zwei, zehn englische Meilen von einander entfernten Orten zwei Frauen tödtlich am Puerperalfieber erkrankten, welche von zwei verschiedenen Aerzten entbunden waren, nachdem diese 30—40 Stunden zuvor an einem zwischen jenen Orten gelegenen Platze die jauchende Fläche eines an phlegmonösem Erysipel leidenden Menschen mit den Händen untersucht hatten. In derselben Weise inficirten *Sleight* und *Elkington* je eine Gebärende, nach *Ingleby*'s Mittheilung ein Arzt nach einander zwei, *Clark* desgleichen zwei, *Lloyd* drei Frauen. Nach den Referaten *Ingleby's*, *Lee*'s und *Elkington*'s folgten in drei anderen Fällen zahlreichere Erkrankungen. *Storrs* wurden zwischen dem 8. Januar und 26. Februar unter 24 von ihm entbundenen Frauen acht vom Puerperalfieber ergriffen, während er ein gangränöses Erysipel behandelte; da seinen Collegen damals Puerperalkrankheiten nicht vorkamen, verliess er auf einige Zeit seinen Wirkungskreis; indessen erkrankten die zwei Kreissenden, welchen er am 21. und 22. März Beistand geleistet, wiederum, weil er bei der am Erysipel leidenden Frau einen neuen Abscess geöffnet hatte. Eine Puerperalfieberepidemie in Halifax liess sich auf eine gangränöse Entzündung des Scrotum, eine andere von *Holmes* beschriebene, auf eine Gangrän des Schenkels, eine dritte in Sheffield auf einen phagedänischen Bubo, eine vierte nach der Mittheilung von *Storrs* auf die Section eines

an incarcerirter brandiger Hernie Verstorbenen, und die Erkrankung einer im Petersburger Hebammeninstitute und einer zweiten in der Stadt selbst Entbundenen auf eine von *Etlinger* gemachte Section zurückführen,

Dass sich in den Gebäranstalten, wo jede Kreissende mit vielen Händen in Berührung tritt, die Infection eines Individuums mit septischen Stoffen, und die Verschleppung der Krankheit von einer Person auf die andere seltener und auch dann noch schwieriger feststellen lässt, liegt in der Natur der Sache. Die Feststellung gelingt um so weniger, je mehr Glauben das Miasma gefunden hat, und der Glaube an das Miasma erleichtert das Gewissen. Nichts desto weniger liegen auch aus den Gebärhäusern Erfahrungen vor, welche die in den Privatwohnungen gemachten Beobachtungen bestätigen. Einzelne Fälle, in welchen die Verschleppung des Puerperalfiebers von Kranken auf Schwangere oder Kreissende durch die Hebammen der Anstalt erfolgte, berichten *Lee* aus dem British Lying-in Hospital und *Cederschjöld* aus dem Gebärhause zu Stockholm; in der Entbindungsanstalt zu Rostock constatirte *Winkel* die Verbreitung der Krankheit durch den im Institute wohnenden Practicanten, in der geburtshülflichen Klinik zu Bonn ich, wie erwähnt wurde, durch den Assistenten. In dem Gebärhause zu New-York begann 1850 eine Epidemie nach der Reception einer an Peritonitis leidenden, schon moribunden Frau; und der erste Fall von Puerperalfieber betraf eine Person, welche von der Hand dessen, der die Section der Gestorbenen kurz vorher gemacht hatte, entbunden worden war. In einem kleinen Institute Frankreichs inficirte, wie *Arneth* referirt, der Arzt nach einer Section zwei Kreissende. In dem neuen Gebärhause zu München brach zum ersten Male das Kindbettfieber aus, nachdem der Assistent eine Leichenöffnung gemacht hatte; die von demselben Explorirten erkrankten zuerst allein, nachdem dann im Januar und Februar der Gesundheitszustand günstig gewesen war, wurden wieder zwei Wöchnerinnen befallen, welche der Assistent unmittelbar nach der Section einer Kindesleiche untersucht hatte. *Collins* berichtet, dass in dem Dubliner Gebärhause zwei Mal Epidemien durch Aufnahme einer Typhuskranken hervorgerufen wurden. Im October 1847 un-

tersuchte *Semmelweiss* mit seinen Schülern im Kreisszimmer zunächst eine an Uteruskrebs Leidende, und darauf die zwölf übrigen vorhandenen Gebärenden; elf von den letzteren erkrankten tödtlich. Wie *Chiari* mittheilt, so musste im Januar 1853 in Prag eine Erstgebärende in Folge von Verdickung und nachträglicher Gangränescenz des Muttermundes mittels der Perforation entbunden werden, und erlag später einer septischen Endometritis; neun andere Gebärende, die mit derselben im Kreisssaale sich befanden, erkrankten und starben mit Ausnahme einer einzigen. Von dieser Zeit an schleppten sich die häufigeren Erkrankungen bis in den Monat Mai hin. Im October starb wieder eine mittels der Perforation Entbundene an septischer Endometritis, und diesem Ereignisse folgten wieder zahlreiche Erkrankungen bis zur Mitte des November. In der durch gute Gesundheitsverhältnisse ausgezeichneten Anstalt zu Gothenburg entstand von sechs Epidemien eine aus traumatischer Ursache, und die übrigen fünf entwickelten sich nach der Aufnahme von Wöchnerinnen, welche an acuten Krankheiten — zwei Mal Erysipelas — litten. Auch in Bonn schlossen sich, wie berichtet, an spontane Erkrankungen andere an.

Die vorstehenden Erfahrungen lehren schon, dass

4) die Annahme eines Miasma's eine unzureichende und auf der anderen Seite unnöthige Hypothese ist. Die Richtigkeit dieses Ausspruches tritt aber noch deutlicher hervor, wenn man die anderweitigen Ergebnisse der bisherigen Bemühungen, die Ursachen der epidemischen Erkrankungen der Wöchnerinnen zu ergründen, kritisch beleuchtet. Diese sind entweder der Lehre vom miasmatischen Ursprunge der Krankheit geradezu ungünstig, oder lassen sich wenigstens durch die Annahme einer septischen Infection ebenso gut erklären.

Zunächst muss man sich darüber klar werden, dass die Lehre von dem miasmatischen Ursprunge durch den Nachweis, dass das Puerperalfieber nicht eine ausschliesslich bei Wöchnerinnen vorkommende Krankheit ist, eine wesentliche Stütze verloren hat. Strenge Essentialisten, wie *Litzmann*, haben dies gefühlt, desshalb bezweifelten sie die Richtigkeit der Deutung der schon von *Clarke* und *Boër* zum Beweise

des gelegentlichen Befallenwerdens Schwangerer angeführten Fälle, und bemühten sich, die Krankheitserscheinungen aus dem vorgängigen Absterben der Frucht abzuleiten. So lange man sich unter dem Puerperalzustande etwas ganz Besonderes vorstellte, mochte es allenfalls gerechtfertigt erscheinen, ihn als eine Quelle für eigenthümliche Effluvien, als die Entwickelungsstätte eines besonderen Puerperalmiasma's anzusehen. So lange der Puerperalzustand als conditio sine qua non der Wirkung des supponirten Miasma's gelten durfte, trat die Frage nicht heran, warum dieses Miasma, im Gegensatze zu allen anderen, vorzugsweise, wenn nicht ausschliesslich auf Menschen wirkt, welche zur Aufnahme septischer Stoffe geeignete Haut- oder Schleimhautstellen haben. Heute ist diese Frage unvermeidlich, und führt nothwendig zu der Analogie, welche zwischen dem Puerperalfieber und den virulenten Phlegmonen, die zu unbedeutenden Excoriationen und Wunden der äusseren Haut hinzukommen, besteht. Denn wir wissen, dass nicht bloss Wöchnerinnen, sondern auch Frauen vor ihrer Entbindung, und überdies Kinder ohne Vermittelung des Blutes ihrer Mutter, ja selbst noch andere Menschen von dem krankheitserregenden Agens getroffen werden können. *West* versichert, dass während der 1813 und 1814 in Abingdon und Umgegend herrschenden Puerperalfieberepidemie Nichtwöchnerinnen sehr häufig von der Rose befallen wurden, dass die Frequenz und Intensität beider Krankheiten gleichmässig zu- und abnahm, und dass das Puerperalfieber nur an denjenigen Orten vorkam, wo die Rose herrschte, während in anderen unmittelbar in der Nachbarschaft gelegenen Ortschaften keine von beiden Krankheiten bemerkbar wurde. *Ferguson, Sidey* u. A. erzählen, dass gerade die Umgebung von Kindbettfieberkranken, besonders das Wartepersonal, häufig an der Rose erkrankte. Die Infection von Nichtwöchnerinnen ist neuerdings durch *Pihan-Dufeillay* bestätigt worden. Im Februar 1861 wurden im Hôpital St. Louis, um eine Epidemie zum Erlöschen zu bringen, die Säle der Wöchnerinnen und der Hautkranken ausgetauscht. Die transferirten Wöchnerinnen blieben gesund, aber unter den 32 umgelegten Hautkranken brach eine Erysipelasepidemie aus und eine starb.

Mit dem Puerperalfieber der Kinder wurde recht eigentlich die Brücke erobert, welche zu der Erkrankung der Wärterinnen und der Hautkranken an Erysipelas und schliesslich zu den phlegmonösen Processen und Lymphangioitiden, welche Aerzte und Hebammen durch Verunreinigung ihrer verwundeten Hände bei Verrichtung von geburtshülflichen Dienstleistungen und Sectionen sich zuziehen, hinführt. Jetzt ist kein Zweifel mehr darüber möglich, dass auch nicht puerperale, traumatische Eingriffe an Vagina und Uterus eine dem Puerperalfieber in jeder Beziehung gleichende Krankheit erzeugen können, wovon *Buhl* neuerdings drei Beispiele mittheilte. Ebenso ist sicher, dass ausserhalb des Puerperiums die Infection spontan entstandener Orificialgeschwüre zu demselben Processe führen kann, wie *H. Meckel* an einem Falle von Uterusfibroid mit Exulceration der Muttermundslippen nachgewiesen hat.

Für die Richtigkeit der Infectionstheorie und gegen die miasmatische Genesis zeugt entschieden der Einfluss, welchen der Zeitpunct der Reception der Individuen in das Gebärhaus im Gegensatze zu der Gleichgültigkeit der constitutionellen Verhältnisse auf die Morbilität ausübt. Schon *Semmelweiss* hat darauf aufmerksam gemacht, dass diejenigen Personen, welche bereits entbunden in das Gebärhaus kommen, eine grosse Immunität gegen das Puerperalfieber zeigen. Neuerdings hat *Spaeth* in seinem Berichte über die 1861/62 in der Klinik für Hebammen zu Wien beobachtete Epidemie mitgetheilt, dass bei 90 während derselben vorgekommenen sogenannten Gassengeburten nur eine Puerperalerkrankung vorkam, obwohl die in diese Rubrik gehörigen Personen mitten zwischen die kranken Wöchnerinnen gelegt wurden. Auch hinsichtlich derjenigen, welche vor vollendeter Entbindung aufgenommen werden, stellt sich heraus, dass die Morbilität in demselben Maasse, wie die Gelegenheit zu einer localen Infection zunimmt. Dies ergiebt a) der Vergleich der kreissend und der vor Beginn der Geburtswehen Recipirten, b) der Unterschied zwischen den Primiparen und Multiparen, c) der Einfluss einer kürzeren oder längeren Dauer des Aufenthaltes der Schwangeren vor ihrer Entbindung. Bei den

kreissend Aufgenommenen ist die Zahl der Erkrankungen geringer, weil sich der erste Abschnitt ihrer Entbindung der Exploration entzieht;

Strassburg 1856/57 *(Levy)*.

Von 45 Kreissenden erkrankten 19 = 42 %,
„ 47 Schwangeren „ 25 = 53 „

München 1859/62 *(Hecker)*.

Von 1033 Kreissenden erkrankten 132 = 12,8 %,
„ 534 Schwangeren „ 88 = 16,1 „

Desgleichen bei den Mehrgebärenden, weil durch den schnelleren Verlauf der Geburt im Allgemeinen und durch die Nichtbeachtung der ersten Periode die für die Infection am meisten geeignete Zeit abgekürzt ist, oder verloren geht.

In Wien erkrankten von	491	Primiparen	117	=	23,8	%
		und starben	80	=	16,2	„
„ „ „ „	636	Multiparen	93	=	14,6	„
		und starben	68	=	10,6	„
„ München „ „	304	Primiparen	66	=	21,0	„
		und starben	15	=	4,9	„
„ „ „ „	609	Multiparen	76	=	12,5	„
		und starben	17	=	2,2	„
„ „ „ „	232	Primiparen	36	=	15,5	„
		und starben	13	=	5,6	„
„ „ „ „	431	Multiparen	43	=	10,2	„
		und starben	20	=	4,6	„
„ Strassburg „ „	56	Primiparen	33	=	59	„
		und starben	10	=	18	„
„ „ „ „	44	Multiparen	19	=	43	„
		und starben	5	=	11,3	„

Auf 17 Primiparen kommen 10 Multiparen.

Vor Beginn der Geburt kann eine Infection der Regel nach nur erfolgen, wenn der innere Muttermund durchgängig ist, desshalb meist nur bei Multiparen; die wenigen Kranken in Bonn, bei welchen der Process gleich nach der Niederkunft seinen Anfang nahm, gehörten in diese Klasse.

Die grösste Gefahr liegt darin, dass eine Person kurze Zeit vor ihrer Entbindung die Anstalt betritt.

Nach *Braun* waren im October bis December 1861

unter den in der ersten Wiener Klinik Verstorbenen 85 = 65% einen Tag vor der Entbindung und 35 = 26% 1–6 Wochen vorher recipirt; im Januar 1862 betrug die Sterblichkeit der ersten Klasse 67%, die der zweiten 30%.

In München schwankte die Mortalität bei einem 2, 3, 4 oder mehrwöchentlichen Aufenthalte vor der Entbindung zwischen 11 und 16%, und stellte sich im Durchschnitte zu 13,6%, während bei einem 1—7 tägigen Aufenthalte 29,8% erkrankten. Der Schlüssel zu dieser Thatsache liegt sehr nahe; ein Theil derjenigen, welche kurze Zeit vor ihrer Entbindung die Reception nachsuchen, ist schon bei dieser in Folge der Eröffnung des Orific. intern. u. s. w. inficirbar; andererseits gelingt die Verheimlichung des Beginnes der Geburt um so leichter, je längere Zeit vor demselben die Schwangeren sich in der Anstalt befinden. Die Hypothese, dass der längere Aufenthalt eine Abstumpfung gegen das vermuthete Miasma zur Folge habe *(Hecker)*, ist schon deshalb unzulässig, weil sie die Voraussetzung einschliessen muss, dass diese Abstumpfung gerade immer in den letzten acht Tagen vor der Entbindung eintrete, ganz gleich, wie lange vorher der Aufenthalt gedauert.

Durch die Infectionstheorie lassen sich die Schwankungen, welche in der Zeit des Ausbruches der Krankheit vorkommen, sehr bequem verständlich machen. Die ersten Symptome stellen sich sehr selten vor dem Beginne ordentlicher Geburtswehen, häufiger schon während der Geburt, gewöhnlich erst im Wochenbette, und hier am häufigsten am zweiten oder dritten Tage, selten wieder nach Ablauf des fünften ein. Vor dem Eintritt der Wehen ist nur die innere Oberfläche der eigentlichen Gebärmutterhöhle durch die Ablösung der Decidua eine geeignete Keimstätte für die Infection und auch der unterste Theil derselben für den Finger entweder unzugänglich oder schwer erreichbar. In der Eröffnungsperiode wird nicht bloss das Orific. intern. erweitert, sondern oft gleichzeitig der Cervix verletzt, und der Durchbruch des Kindes bedingt sehr gewöhnlich neue kleine Risse in der Mündung des Genitalkanales. Die Abnahme der Zahl der Erkrankungen jenseits des dritten Tages des Puerperiums erklärt sich wieder dar-

aus, dass die Veranlassung zur Digitalexploration nach Beendigung des Geburtsgeschäftes mehr und mehr wegfällt. Wo, wie es in Bonn geschah, der Assistent u. s. w. auch im Wochenbette specielle Studien macht, bleiben späte Infectionen nicht aus. Hält man die miasmatische Genesis fest, so lassen sich die Differenzen in der Zeit des Ausbruches der Krankheit nur unter Zuhülfenahme neuer, nicht zulässiger Hypothesen deuten. Man muss dann mit Rücksicht auf die Seltenheit der Erkrankung Schwangerer und älterer Wöchnerinnen entweder die Beschränkung des Miasma's auf das Gebärzimmer oder auf die Wochensäle, oder die besondere, die Disposition erhöhende Eigenthümlichkeit des Puerperalzustandes im engeren Sinne geltend machen. Aber die Erfahrung hat mich und Andere gelehrt, dass die Abhaltung der Entbindung ausserhalb des Gebärzimmers wenig schützt; und dass die Schwangeren in kleinen Anstalten, wo sie als Wochenwärterinnen benutzt werden, nicht häufiger erkranken. Und wenn die in der Entbindung liegende Katastrophe einen so grossen Einfluss ausübt, warum erkrankt eine Anzahl von Wöchnerinnen, welche durch ihre Erkrankung ihre individuelle Disposition kundgiebt, nicht wie die Mehrheit schon in den ersten Tagen, sondern später?

Das Auftreten des Puerperalfiebers bei Kindern setzt die Anhänger der Infectionstheorie nicht in Verlegenheit. Erfolgt der Tod schon während oder bald nach der Geburt, so muss die Infection durch das Blut der schon vor oder während der Entbindung inficirten Mutter vermittelt sein. Erkrankt das Kind erst nach Ablauf der ersten Lebenstage, so kann man das mütterliche Blut nicht als das Medium der Infection betrachten, mag das Kind einer kranken oder einer gesunden Mutter angehören. Wenn man in diesen Fällen die Keimstätte des Giftes in den bei Neugeborenen nie fehlenden Wundstellen sucht, so betritt man nur den Weg, auf welchen die Aufschlüsse, welche *Buhl* über die Krankheit gegeben hat, hinweisen. Bei spät erfolgendem Tode bildet regelmässig die Nabelwunde, ausnahmsweise ein Cephalämatom u. s. w. den Ausgangspunct der krankhaften Veränderungen. Mit diesen Wundstellen kommen sowohl die Finger der Mutter und des mit der Wartung betrauten Personals,

als die bei der Pflege gebrauchten Utensilien, als endlich die — so wollen wir vorläufig voraussetzen — gelegentlich mit septischen Stoffen angeschwängerte Luft in Berührung. Es ist deshalb nicht im Mindesten auffällig, dass Neugeborene direct septisch inficirt werden. Man muss sich vielmehr nach den Momenten fragen, welche verhindern, dass diese Infection nicht häufiger ist. Sie würde gewiss viel häufiger vorkommen, wenn diejenigen Personen, welche vorzugsweise die Infection der Mütter vermitteln, sich der Pflege der Neugeborenen in gleichem Maasse annähmen. Die miasmatische Genesis aber hat auf die Frage keine genügende Antwort. Sollte sich herausstellen, was zur Zeit mit Sicherheit nicht behauptet werden kann, dass die späten Erkrankungen bei den Kindern gesunder Mütter seltener sind, als bei denjenigen, welche Erkrankten zugehören, so würde hiermit eine neue Schwierigkeit für die Miasmatiker gegeben sein.

Endlich sprechen das vorwiegende Vorkommen des Puerperalfiebers in Gebäranstalten, die Differenzen, welche die verschiedenen Hospitäler unter einander zeigen und die Fluctuationen, welche in demselben Hause zu verschiedenen Zeiten vorkommen, nicht für den miasmatischen Ursprung gegen die Genesis durch septische Infection.

Von vorn herein ist klar, dass die Ursachen, welche gelegentlich Epidemien in Privatwohnungen zur Folge haben, in den Gebärhäusern diese Wirkung häufiger und in grösserer Ausdehnung äussern müssen. Denn einerseits bedingt die Beschäftigung des in den Instituten lehrenden, lernenden und wartenden Personals, dass dasselbe mindestens an vielen Orten häufiger mit septischen, zur Infection der Kreissenden und Wöchnerinnen geeigneten Stoffen in Berührung kommt, als die ausschliesslich mit Privatpraxis beschäftigten Aerzte, Hebammen und Wärterinnen; andererseits hat jenes Personal in viel grösserem Umfange die Gelegenheit, das Gift in Person oder mittels seiner Geräthschaften zu übertragen. Aus dem vorwiegenden Vorkommen des Kindbettfiebers in den Hospitälern ist man daher noch nicht berechtigt, zu schliessen, dass hier neben den erfahrungsgemässen Ursachen der Epi-

demien in den Privatwohnungen noch andere vorhanden sein müssen; vielmehr fordert ein solcher Schluss noch besondere, zwingende Gründe. Diese sind aber nicht vorhanden.

Wir wissen, dass die Morbilitäts- und Mortalitätsverhältnisse in grossen und in kleinen Anstalten günstig und ungünstig sein können, dass sie in verschiedenen Instituten mit annähernd gleicher Anzahl von Geburten nicht gleich sind, und dass diese Unterschiede sich nicht genügend aus der grösseren oder geringeren Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit der Lage, aus der Beschaffenheit der Räumlichkeiten, der besseren oder schlechteren Ventilation u. s. w. erklären. Auch besser angelegte und ausgestattete Hospitäler bleiben nicht verschont; die neugebauten Häuser in München und Hannover wurden bald nach ihrer Eröffnung von Epidemien heimgesucht.

Die Mortalitätsverhältnisse verschiedener Gebärhäuser.

Epidemien treten nicht bloss in denjenigen Gebäranstalten auf, welche Unterrichtszwecken dienen, sondern auch in solchen, welche nur die Aufgabe haben, ein Asyl für Schwangere zu sein. Unter den ersteren werden nicht bloss die klinischen Institute, sondern zum Theil auch die Hebammenlehranstalten bedeutend verheert. Diese Thatsache beweist aber nichts zu Gunsten des Miasma's. Es ist richtig, dass Schülerinnen die Gelegenheit zu einer Verunreinigung ihrer Hände nur in dem Gebärhause selbst, Studirende auch noch ausserhalb desselben finden können, und dass in den dem Unterricht entzogenen Anstalten nur das Hauspersonal die Infection vermitteln kann.

Aus den Mortalitätsverhältnissen für Wien und Paris ist auch eine Differenz in dieser Beziehung ersichtlich.

Wien.

Die Klinik für Aerzte hatte 1841—1846 eine Mortalität von 9,92 %.

„ „ „ Hebammen „ 1841—1846 eine Mortalität von 3,38 %.

Die Klinik für Aerzte hatte 1847—1858 eine Mortalität von 3,57 %.
„ „ „ Hebammen „ 1847—1858 eine Mortalität von 3,06 %.
Die Zahlabtheilung hatte 1839—1848 eine Mortalität von 2,5 %.

Paris.

In *Dubois'* Klinik starben 1835—1841 und 1844—1848 4,5 %.
„ der Maternité starben 1835—1841 und 1844—1848 3,3 %.

Indessen ist hierbei zu erwägen, dass in der Anstalt selbst die Gelegenheit zur Verunreinigung der Hände so gross sein kann, um den Einfluss einer Einschleppung septischer Stoffe von aussen her bis nahezu zum Verschwinden zu verringern, und dass die Ausdehnung, in welcher eine Verschleppung von Person zu Person stattfindet, wesentlich von der Art abhängen muss, wie der Unterricht organisirt ist. Betheiligen sich die Schüler oder Schülerinnen, welche der Kreissenden beistehen, nicht in derselben Zeit an der Pflege der Erkrankten, und wird die Exploration am Gebärbette nur Einem oder Zweien gestattet, so nimmt die Gelegenheit zur Infection durch das lernende Personal ab. In der Gebäranstalt der Charité zu Berlin zeigt es sich, dass die Studirenden der Einschleppung septischer Stoffe kaum verdächtig sind, jedenfalls dadurch sehr wenig schaden. Mindestens in den letzten Jahren ist gerade in den Zeiten des Hebammenunterrichts der Gesundheitszustand besonders ungünstig gewesen, und es liegt nahe daran zu denken, dass der Unterschied in der Art und Weise, wie die Schülerinnen und die Studirenden unterwiesen werden, dort nicht ohne Einfluss bleibt. In der Klinik läst man vielleicht, wie unter der Direction *J. H. Schmidt*'s, die Kreissenden nur von vier Studirenden untersuchen; sicher haben die Studirenden mit der Wartung der erkrankten Wöchnerinnen nichts zu thun. In der Hebammenschule verhält sich dies anders. Zudem ist anzunehmen, dass das bei dem Unterrichte am Kreissbette mitwirkende Anstaltspersonal (Assistenten und Hebamme) den in

grösserem Umfange einer Anleitung bedürftigen Schülerinnen gegenüber thätiger ist. Und es kommt an erster Stelle in Betracht, dass das lernende Personal sowohl bei dem Ausbruche der ersten Erkrankung als bei der weiteren Verschleppung der Krankheit im Allgemeinen eine viel unbedeutendere Rolle spielt, als das mit dem Unterrichte betraute.

Diese Behauptung findet schon in mehreren früher angeführten Beispielen einer Infection durch Assistenten und Hebammen eine Stütze; für sie sprechen indessen noch andere Thatsachen. So die vorübergehende Abnahme der Mortalität in den Monaten December 1846 bis März 1847 in der Klinik für Aerzte zu Wien. In diesem Zeitraume starben nur 2,3 %, während in den übrigen Monaten des Jahres 1846 stets über 10 % und bis zu 19 %, und in den Wintermonaten der vorausgegangenen Jahre ebenfalls mehr als 10 % erlegen waren; die Explorationen der Studirenden hatte man nicht unterdrückt, vielmehr nur die Zahl der Theilnehmehmer von 42 auf 20 vermindert; der Assistent aber kam damals nicht viel in die Todtenkammer. Als sich dieses Verhältniss änderte, stieg sogleich die Mortalität; sie erreichte im April und Mai 1847 wieder resp. 18 und 12 %. Ferner habe ich mich nicht bloss in Bonn überzeugen müssen, dass sich der Gesundheitszustand in dem Maasse verschlechtert, als der Eifer der Assistenten, sich zu unterrichten und Beobachtungen zu sammeln, zunimmt. In der Zeit, in welcher ich in Gemeinschaft mit *Hecker* die stationäre Klinik in Berlin als Assistent versah, stieg die Sterblichkeit, wenn mich mein Gedächtniss nicht trügt, auf 16 %. In München wurde, wie erwähnt, gleich nach der Eröffnung des Hauses durch den Assistenten eine Epidemie eingeleitet. 1862 kamen dort gerade in den Osterferien, wo nur wenige Studirende sich bei den Geburten betheiligten, 29 Erkrankungen und acht Todesfälle vor; im Mai, Juni und Juli aber, wo die Zahl der Kliniсisten mehr als 30 betrug, nur 6 Erk. und 3 Tod.; und gleich nach dem Schlusse der Klinik und dem Beginne des Hebammenunterrichts fünf tödtliche Erkrankungen. Auch in der neuen Gebäranstalt zu Hannover brach bald nach ihrer Eröffnung (October 1863) eine Epidemie aus; das Institut hatte gleichzeitig mit dem Neubau einen Assistenten erhalten.

Die Gebäranstalt der Charité zu Berlin gab im Winter 1859/60, wo von 341 Wöchnerinnen 102 (57 tödtlich) erkrankten, Gelegenheit zu ähnlichen Erfahrungen. Das ärztliche Personal betheiligte sich niemals manuell bei den Sectionen der am Puerperalfieber Verstorbenen, aber der Oberarzt und der Unterarzt fungirten gleichzeitig als Assistenten auf der Abtheilung, auf welche die erkrankten Wöchnerinnen verlegt wurden. Als die Zahl der Erkrankungen zunahm, richtete man am 10. December in einem isolirt gelegenen Gebäude eine Filialanstalt ein, der Art, dass der bisherige Bestand an Schwangeren und Wöchnerinnen auf der alten Station verblieb, während die neu Aufzunehmenden mit besonderer Hebamme und eigenem Wartepersonale in der neuen Anstalt untergebracht wurden, und ein neues Inventarium erhielten. Trotz dieser Cautelen verbreitete sich die Krankheit weiter; die Assistenzärzte besorgten auch das Filiale.

Die Rolle des lehrenden Personals bei der Verschleppung des Puerperalfiebers ist daher auch nicht ausser Acht zu lassen, wenn man die Grösse der Differenz, welche in der Tabelle für Wien vor 1847, und die Geringfügigkeit derselben, welche in der späteren Zeit an diesem Orte und gleichermaassen in Paris hervortritt, erklären will. In der Bedeutung des behandelnden und pflegenden Personals für die Entwickelung und Verbreitung der Epidemien finden die im Vergleich zu der Sterblichkeit in den Privatwohnungen beträchtlichen Todtenlisten der Zahlabtheilung zu Wien ihre Erklärung. *Semmelweiss* hat mit Recht auf die wissenschaftlichen Leistungen und die sonstige Stellung der dirigirenden Aerzte dieses Institutes hingewiesen und auch über die Vorgänge in der Gebärabtheilung des St. Rochus-Spitales zu Pest Aufschluss ertheilt. Auch diese dient nicht zum Unterricht, sondern nur in den Ferien — im August und September — zur Aufnahme der Kreissenden. Trotz dessen herrschte in ihr alljährlich das Puerperalfieber, so lange sie von dem chirurgischen Primararzte mit versorgt wurde, und in den übrigen Monaten des Jahres einen Theil der chirurgischen Station bildete. Nachdem sie 1851 einen besonderen Dirigenten in *Semmelweiss* erhalten hatte, kam das Kindbett-

fieber nur selten vor, und raffte in fünf Jahren von 933 Wöchnerinnen nicht mehr als 8 = 0,85 % weg.

Dasselbe Moment erklärt die ganz auffallend günstigen Gesundheitsverhältnisse der Rotunda - Anstalt zu Dublin und die schon ungünstigeren dreier nur zu Asylen bestimmten Anstalten London's, und ist auch bei der Nachforschung nach den Ursachen der grösseren Sterblichkeit in der vierten Zufluchtsstätte der letztgenannten Stadt zu berücksichtigen.

Das Gebärhaus zu Dublin verlor	1827—1846 :	1,1 %.
„ British lying-in Hospital	1827—1846 :	2,1 „
„ Queen Charlotte's Hospital	1828—1842 :	1,7 „
„ City of London Hospital	1827—1846 :	1,2 „
„ General Hospital	1829—1846 :	3,9 „

Im Rotunda - Hause werden die Kreissenden von einem, höchstens zwei Studirenden untersucht und behandelt; dies geschieht ohne belehrende Controle, und nur bei zweifelhaften oder abnormen Verhältnissen wird einer der Assistenten pflichtmässig hinzugerufen. In den Hospitälern London's wohnen der Geburtshelfer und der Assistent ausserhalb der Anstalt, und werden bei den gewöhnlichen Geburten nicht consultirt. In dem Queen Charlotte's Hospital giebt es weder männliche, noch weibliche Eleven im Hause; im City of London Hospital sind zwei Plätze für Hebammenschülerinnen vorhanden, aber nicht immer besetzt; im British lying-in Hospital kann einem männlichen und einem weiblichen Eleven Aufnahme gewährt werden, ohne dass jedoch diese Gelegenheit anders als ausnahmsweise benützt wird. Im General lying-in Hospital hingegen sind zwei Plätze für house-surgeons vorhanden, und in den oben verglichenen Jahren ist wenigstens einer dieser Plätze immer besetzt gewesen; diese house-pupils haben die Befugniss, die Gebärenden zu exploriren, und die Verpflichtung, täglich einige Male die Kranken und auf Verlangen auch die 400—500 Gebärenden in der Stadt, für welche von der Anstalt gesorgt wird, zu besuchen.

Die Differenzen in den Mortalitätsverhältnissen derselben Anstalten.

Von diesen Differenzen hat bekanntlich *Semmelweiss* seinen Ausgangspunct genommen. In dem Gebärhause zu

Wien betrug, wie derselbe zeigte, in den Jahren 1784 bis 1822 die Mortalität durchschnittlich 1,25 % und während 25 Jahre sogar unter 1,00 %. Sie stieg, als die dortige Schule ihre anatomische Richtung nahm — wobei ich nicht bloss an die daraus resultirende Zunahme des Studiums an Leichen denke — 1823—1832 auf 5,30 %, und stellte sich nach der Trennung des Hauses in zwei Abtheilungen, in welche die Studirenden und Hebammenschülerinnen in gleicher Anzahl vertheilt wurden, 1833—1840 in der ersten Klinik auf 6,56 %, in der zweiten auf 5,58 %. Nachdem nunmehr die erste Klinik ausschliesslich für die Ausbildung der Aerzte und die zweite für den Hebammenunterricht bestimmt worden war, erreichte die Sterblichkeit 1841—1846 auf jener die Höhe von 9,92 %, und betrug auf dieser nur 3,38 %. Im Jahre 1847 bezeichnete *S.* die Infection mit Leichengift als die Ursache des Puerperalfiebers, und traf dessbalb Maassregeln, um örtliche Infectionen möglichst zu verhüten; die Folge war, dass 1848 nur 1,27 % in der ersten Klinik im Verhältniss zu 1,33 % in der zweiten starben. Nach dem Abgange *S.*'s aus der Assistentenstelle wirkte, wenn auch nicht die Ueberzeugung von der Richtigkeit der von *S.* bezeichneten Aetiologie, so doch das Vorhandensein dieser Ansicht nach. Die Sterblichkeit in der ersten Klinik beschränkte sich 1849 auf 2 %, 1850 auf 1,1 % und 1851 auf 1,1 %, in der zweiten auf resp. 2,1 und 3 %. Als hierauf der Schein dafür sprach, dass man die Ansicht *S.*'s ruhig ad acta legen könne, stieg die Sterblichkeit wieder in beiden Kliniken. In den letzten Jahren hat sie abermals beträchtlich abgenommen. *C. Braun* sucht die Ursache dieser Abnahme in der Verbesserung der Ventilation, in der Einführung des *Böhm*'schen Heitzungs- und Ventilationssystems. Ich kann aber dieser Einrichtung nicht die behauptete Tragweite beimessen. In der zweiten Klinik ist der *Böhm*'sche Apparat nur in beschränktem Umfange eingeführt worden: ich suche daher den Grund für die colossale Verringerung der Mortalität in dieser Abtheilung — 1863 starben hier nur 0,5 % — vielmehr vorzugsweise in den mit grosser Sorgfalt durchgeführten Bemühungen *Spaeth*'s, locale Infectionen zu verhüten. Zudem sind, wie erwähnt wurde, gerade auch in beiden Ab-

theilungen des Wiener Gebärhauses neuerdings, Thatsachen beobachtet worden, welche sich genügend nur durch die Infectionstheorie erklären lassen. Erwäge ich endlich nicht bloss die sonstigen Beweise für die Richtigkeit dieser Lehre, sondern dabei auch noch, dass *Mayerhofer*, der Assistent der ersten Klinik, nicht mehr, wie früher, das Medium für die Inoculation der Vibrionen in der Luft sucht, sondern inzwischen zu der Ueberzeugung gelangt ist, dass der untersuchende Finger gewöhnlich den Träger der Vibrionen bildet, so liegt mir eine Deutung, welche auch in der ersten Klinik nicht bloss mit der Verbesserung der Ventilation rechnet, ungleich näher.

In der geburtshülflichen Klinik zu Pest blieb der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen längere Zeit als in Wien ein günstiger, weil die anatomische Grundlage später zur Geltung kam.

In der Maternité zu Paris war die Mortalität bereits in den Jahren 1798—1809 so beträchtlich, wie 1828—1848, nämlich 4 %; die Lehrerin, wie die Schülerinnen waren schon in jener Zeit mit Leichenöffnungen und anatomischen wie klinischen Studien sehr eifrig beschäftigt.

In dem General lying-in Hospital, dessen im Vergleich zu den anderen Anstalten London's höchst auffälliger Sterblichkeit ich bereits gedachte, fand sich das Kindbettfieber bald nach seiner Eröffnung im Jahre 1827 ein, und die Epidemien wiederholten sich, so dass eine Schliessung des Hauses mehrmals nöthig wurde, bis 1842 incl. Im Februar und März 1843 kamen noch im Ganzen zwei Todesfälle vor, denen bis zu Ende 1846 kein neuer nachfolgte. Der sumpfige Baugrund war bei der Anlage des Gebäudes durch Ausgraben und zweckmässige Füllung beseitigt worden; die von *Ferguson* als Quelle der schädlichen Effluvien bezeichneten, kaum dreissig Fuss von der Mauer entfernten, offenen Gräben, welche eine stagnirende und in beständiger Gasentwickelung begriffene Jauche aus dem angränzenden Armenviertel aufnahmen, wurden im October 1838 mit grossen Kosten gereinigt und überbaut. Da sich der Gesundheitszustand auch jetzt nicht dauernd besserte, liess *Rigby* zu Anfange 1842 den *Reid*'schen Wärme- und Ventilationsapparat anbringen.

Ein Jahr später entdeckte *Reid* noch eine miasmatische Quelle in einer übelriechenden Flüssigkeit, welche sich von dem Grunde des Kellergewölbes da, wo der Feuerheerd der Zugschornsteine angebracht war, in Folge der Verstopfung einer Abzugsrinne hin und wieder erhob. Nach Beseitigung dieser Quelle hörten die Sterbefälle auf. Dieser Wechsel in dem Gesundheitszustande ist anscheinend ein eclatanter Beweis für die miasmatische Genesis des Kindbettfiebers; aber der Schein trügt. Als man nach der Ueberbrückung der genannten offenen Gräben im November 1838 die Anstalt nach viermonatlicher Sperre wieder öffnete, starb auch elf Monate hindurch keine Wöchnerin, und im October 1839 ist die später verdächtig erschienene Abzugsrinne wohl nicht schon verstopft worden. Sie liesse sich höchstens für die Sterbefälle im November bis December 1842 und Februar bis März 1843 verantwortlich machen. *Rigby* läugnet die Bedeutung dieser Verstopfung überhaupt, weil er jede Spur einer Kellerfeuchtigkeit ausser in der, an der Seite des Gebäudes liegenden Wölbung vermisste. *Rigby* sieht in der Einrichtung der Ventilation die erfolgreiche Maassregel, und schreibt den späten Eintritt des Erfolges dem Umstande zu, dass das Dienstpersonal lange Zeit sich nicht abhalten liess, durch unzeitiges Oeffnen und Schliessen der Klappen alle Ventilation zu hindern. Auch hierin liegt nach meiner Ueberzeugung eine bedeutende Ueberschätzung der Wirkung des *Reid*'schen Apparates. In dieser Ueberzeugung kann mich auch die Thatsache nicht wankend machen, dass die Sterblichkeit in der Anstalt 1847—1850 nur 0,6 % betrug, und von 1851, wo die Ventilation wieder ausser Thätigkeit gesetzt wurde, bis 1855 auf 2,6 % stieg. Mir ist zwar bis jetzt nicht bekannt geworden, wie sich die Gesundheitsverhältnisse dort seit 1856, wo *Rigby* den Ventilationsapparat abermals einführen wollte, gestaltet haben, aber ich muss darauf zurückkommen, dass im General lying-in Hospital zwei Plätze für junge Aerzte mit Functionen, die in eifrigen Händen gefährlich werden, existiren.

Die beständigen Fluctuationen in den Morbilitätsverhältnissen.

Die Thatsache, dass das Puerperalfieber auch in den Hospitälern seinen epidemischen Charakter bewährt, kann an

und für sich eben so gut die Infectionstheorie wie die miasmatische Genesis erhärten. Schwierig erscheint es nur, vom erstgenannten Standpunkte aus den Einfluss der Jahreszeiten auf die Morbilitäts- und Mortalitätsverhältnisse zu deuten.

Nach *Hirsch*'s Angabe traten von 137 Epidemien
72 im Winter,
28 im Herbst,
27 im Frühling und
10 im Sommer auf.

In dem Hebammeninstitute zu St. Petersburg erkrankten nach dem Bericht *Hugenberger*'s während der Jahre 1845 bis 1849

im Winter	von 2106 Wöchnerinnen	19,33 %	und starben	4,18 „
„ Frühling	„ 1934 „	15,09 „	und starben	3,41 „
„ Herbst	„ 2069 „	14,98 „	und starben	2,17 „
„ Sommer	„ 1927 „	11,77 „	und starben	2,02 „

In dem Zeitraume vom 1. Januar 1841 bis incl. den letzten Februar 1849 schwankte in der Klinik für Aerzte zu Wien die Mortalität

					durchschnittl. Betrag
im Januar	zwischen	2,2 %	und	20,8 %	
„ Februar	„	0,7 „	„	18,1 „	9,1 %
„ März	„	0,0 „	„	15,4 „	
„ April	„	0,6 „	„	18,9 „	
„ Mai	„	0,8 „	„	13,4 „	7,1 „
„ Juni	„	1,1 „	„	10,1 „	
„ Juli	„	0,4 „	„	20,8 „	
„ August	„	0,0 „	„	25,5 „	6,8 „
„ September	„	0,9 „	„	10,4 „	
„ October	„	2,3 „	„	29,3 „	
„ November	„	2,9 „	„	22,5 „	10,5 „
„ December	„	1,3 „	„	31,4 „	

In Prag betrug 1839—1845

	die Morbilität	die Mortalität
im Januar bis März	10,9 %	2,4 %

	die Morbilität	die Mortalität
im April bis Juni	8,8 %	2,2 %
„ Juli bis September	4,5 „	1,7 „
„ October bis December	7,7 „	2,6 „

Im General lying-in Hospital zu London starben in den Jahren 1829 bis 1840:

im Januar bis März	6,6 %
„ April bis Juni	6,3 „
„ Juli bis September	1,0 „
„ October bis December	3,3 „

Das Winterhalbjahr ist sicher das ungesundere, und die ersten zwei Zahlenreihen ergeben sogar eine stufenweise Steigerung der Morbilität vom Sommer durch den Herbst und den Frühling zum Winter. Man kann diese Thatsache entweder davon ableiten, dass in der schlimmen Jahreszeit häufiger Epidemien ausbrechen, oder davon, dass die ausgebrochenen Epidemien alsdann eine grössere Ausdehnung erlangen. Bei der ersten Voraussetzung würde es sich darum handeln, Ursachen ausfindig zu machen, welche eine grössere Frequenz sogenannter erster Fälle zur Folge haben; bei der zweiten zu begründen, dass eine Verschleppung der Krankheit auf Andere weniger vermeidbar sei.

Die Zunahme der „ersten Fälle“ könnte darin ihren Grund haben, dass eine grössere Menge von Gift in die Anstalt von aussen eingeschleppt wird, oder darin, dass sich in dieser selbst Gift häufiger entwickelt. *Semmelweiss* entschied sich für die erste Alternative, indem er die Art der Beschäftigung des Assistenten und der Studirenden, sowie den grösseren Eifer der letzteren im Wintersemester hervorhob. Auch ich halte die von ihm bezeichneten Vorgänge keineswegs für irrelevant, aber doch gleichzeitig seinen Erklärungsversuch schon deshalb nicht für genügend, weil er nur für die besonderen Verhältnisse Wien's (und vielleicht auch Prag's) zutreffen würde. Septische Stoffe werden auch nicht bloss durch das lehrende und lernende Personal von aussen eingeschleppt, sondern gelegentlich ebenso von den Schwangeren und Kreissenden, wenn diese mit Krankheiten behaftet eintreten, mitgebracht. An verschiedenen Orten hat man auf die Reception von Personen, welche an Typhus u. s. w. litten,

den Ausbruch einer Puerperalfieberepidemie folgen sehen, und die Voraussetzung, dass solche Receptionen in den Wintermonaten häufiger erfolgen, erscheint nicht zu gewagt. Dieser Umstand mag insbesondere da, wo man aus anderen Krankenhäusern oder aus anderen Abtheilungen des Hospitals regelmässig Kranke, deren Entbindung bevorsteht, in die Gebäranstalt transferirt, nicht ohne Bedeutung für die Verschlimmerung des Gesundheitszustandes im Winter sein. So kann derselbe beispielsweise in der Gebäranstalt der Charité zu Berlin, welche im Sommer zum klinischen Unterricht der Studirenden, im Winter zur Unterweisung der Hebammen benutzt wird, und im Winter einen ungleich ungünstigeren Gesundheitszustand aufzuweisen hat, mit in Rechnung kommen müssen. *Nagel* erwähnt unter den aus den anderen Abtheilungen der Charité erhaltenen Individuen auch solche, welche an phlegmonösen, phlebitischen u. s. w. Processen litten, und *Virchow* bezeugt das häufigere Vorkommen der Phlegmonen im Winter. Die unter *Credé*'s Direction im Winter 1852/53 ausgebrochene Epidemie ist augenscheinlich eingeschleppt worden; hier blieb die Anstalt verschont bis in die Mitte März, wo Gebärende schon krank aus der Stadt und dem wegen einer Epidemie geschlossenen klinischen Institute der Universität aufgenommen wurden. Ueberdies kann es auch für die Gebäranstalt der Charité nicht gleichgültig sein, dass die Assistenten im Winter (auch im Sommer?) gleichzeitig in der gleichen Function auf der Abtheilung für innere Kranke, wohin zur Beschränkung des Puerperalfiebers auch die erkrankten Wöchnerinnen transferirt werden, Beschäftigung finden.

Die zweite Alternative, dass sich in den Wintermonaten in den Hospitälern selbst häufiger Gift entwickelt, wurde von den Anhängern des miasmatischen Ursprunges festgehalten, und diese wiesen dabei auf zwei Momente hin, auf den grösseren Zudrang der Schwangeren zu den Gebäranstalten und die Erschwerung der Ventilation.

Die Folgen der Ueberfüllung.

Es ist nicht selten beobachtet worden, dass einer temporären Ueberfüllung ganzer Anstalten oder einzelner Räume

in denselben der Ausbruch des Puerperalfiebers auf dem Fusse nachfolgte. Auf der anderen Seite steht aber ebenso fest, dass häufig Epidemien auftreten und erlöschen, ohne dass in jener Beziehung eine ungünstige oder günstige Veränderung bemerkbar ist, und dass im anderen Falle in demselben Gebärhause schon früher häufig genug eine Ueberfüllung der Localitäten vorkam, ohne eine Epidemie zu bedingen. Ferner hat *Semmelweiss* hervorgehoben, dass die zweite Klinik zu Wien relativ stärker besetzt und trotz dessen von der Krankheit weniger, wie die erste, heimgesucht war, sowie durch eine grosse Reihe tabellarischer Zusammenstellungen nachgewiesen, dass der günstigere oder ungünstigere Gesundheitszustand nicht mit dem geringeren oder beträchtlicheren Bestande an Wöchnerinnen zusammenfiel. Endlich fehlt das Moment der Ueberfüllung bei den Epidemien in den Privatwohnungen, und Alles, was wir hier und bei den Hospitalepidemien über den Ursprung und die Verbreitung der Krankheit in Erfahrung gebracht haben, drängt nothwendig zu dem Schlusse, dass die locale Infection mindestens der gewöhnliche Weg zur Entwickelung und Ausdehnung der Epidemien ist. Das Zustandekommen der Infection setzt freilich das Vorhandensein eines inficirbaren Individuums voraus, und dieses wird uns bei einer grossen Frequenz der Anstalt sicherer zur rechten Zeit in den Weg geworfen werden. Darum lässt sich gar nicht bezweifeln, dass die Zunahme der Frequenz in kleinen Anstalten die Zunahme der Zahl der Erkrankungen begünstigen muss sowohl dadurch, dass leichter „erste Fälle“ sich entwickeln, als dadurch, dass die Weiterverbreitung der Krankheit erleichtert wird. Soweit es sich daher um eine Deutung des Einflusses der Jahreszeiten in kleinen Anstalten handelt, muss die damit verbundene Fluctuation der Frequenz mit in Erwägung kommen, ohne dass man dabei gezwungen ist, die Entwickelung eines Miasma's in Folge der Anhäufung von Wöchnerinnen zu statuiren. In grösseren oder grossen Gebärhäusern ist immer Material in hinreichender Menge vorhanden; die Zunahme desselben kann die ersten Fälle nur in so weit vermehren, als damit nothwendig die Zahl der spontanen Erkrankungen wächst, d. i. aber in sehr wenig relevantem Umfange. Ob die Menge der Pfleglinge

noch in anderer Weise einen Einfluss auf die Sterblichkeit hat, sollen die folgenden Zahlengruppirungen zeigen.

1. Gebärhaus zu Wien.

Zwischen 1785 und 1812 schwankte die Zahl der Geburten zwischen 855 und 2346; Mittel 1600.

Es starben:

bei weniger als	1600	Geburten	(14 Jahre)	0,8 %
„ mehr „	1600	„	(14 „)	0,9 „

2. Rotunda-Hospital zu Dublin.

Vom Jahre 1757 bis 1818 stieg die Zahl der Wöchnerinnen allmälig auf 3500; 1829 erhielt die Anstalt eine bedeutende Erweiterung, und gleichzeitig fiel die Zahl der jährlichen Geburten auf 2000 und darunter.

1758 bis 1829 incl. betrug die Mortalität bei einer Zahl von

450—1000	Geburten	(23 Jahre)	1,2 %	1,0 %
1001—2000	„	(23 „)	0,9 „	
2001—3000	„	(21 „)	1,4 „	1,4 „
3001—3500	„	(5 „)	1,3 „	

und 1830—1849

bei weniger als	2000	Geburten	(8 Jahre)	1,9 %	1,3 %
„ mehr „	2000	„	(12 „)	1,0 „	

3. Coombe lying-in Hospital zu Dublin.

Bei 306—427	Geburten	(7 Jahre)	1,2 %	Todte.
„ 429—513	„	(7 „)	1,1 „	„

4. Maternité zu Paris 1821—1841 und 1843—1848.

Bei 2500—3000	Geburten	(11 Jahre)	4,7 %	Todte.
„ 3001—3752	„	(8 „)	3,6 „	„

5. *Dubois'* Klinik für Aerzte zu Paris 1835—1848.

Bei 242— 596	Geburten	(7 Jahre)	5,6 %	Todte.
„ 730—1082	„	(7 „)	4,1 „	„

6. Klinik für Aerzte zu Wien.

In den Jahren 1841 bis 1846 war die Mortalität in den Sommer-Monaten (d. i. Mai bis September) viel geringer,

und gleichzeitig die Frequenz der Anstalt viel häufiger unbeträchtlich, als in den Winter-Monaten (October bis April). Um daher den Einfluss des monatlichen Bestandes zu ermitteln, scheide ich die beiden Jahreszeiten.

Im Winter betrug die Mortalität:

bei	201—250	Wöchnerinnen	(13 Monate)	16, 4 %
„	251—275	„	(15 „)	11, 1 „
„	276—300	„	(8 „)	10,82 „
„	301—336	„	(9 „)	10,76 „

im Sommer:

bei	201—250	„	(14 „)	8, 6 „
„	251—310	„	(10 „)	7, 9 „

Thatsache ist also, dass in denjenigen Gebärhäusern, in welchen nicht schon bei einer geringen Anfüllung die Bedingungen der Puerperalfieberepidemien häufig wiederkehren, auch die Steigerung der Frequenz keinen nennenswerthen Einfluss ausübt; dass hingegen unter entgegengesetzten Verhältnissen die Zunahme der Zahl der Wöchnerinnen zu einer Verminderung der relativen Sterblichkeit führt.

Ein neuer Beweis für die Richtigkeit der Infectionstheorie.

Das hypothetische Miasma kann man sich entweder als ein im eigentlichen Sinne puerperales, d. h. erst durch die Anhäufung vieler Wöchnerinnen auf demselben Raume entstehendes denken, oder man kann seine Quelle in anderen Effluvien suchen, welche die in diese Atmosphäre versetzten Personen einfach vorfinden. Gegen die Entwickelung eines Puerperalmiasma's sprechen schon die Zahlenreihen sub. 1. bis 3. Will man trotz dessen diese Ansicht festhalten, so wird man sich vorstellen, dass das Miasma an Intensität gewinnt, je grösser die Ueberfüllung wird, und daher von der Zunahme der letzteren eine weitere Vermehrung der relativen Sterblichkeit erwarten. Neigt man zu der zweiten der möglichen Auffassungen von der Natur des Miasma's, so muss man voraussetzen, dass von dem Zeitpuncte an, wo das Miasma in Wirksamkeit tritt, die absolute wie die relative Sterblichkeit im Vergleich zu früher zunehmen, aber ebenso

auch, dass trotz einer weiteren Steigerung der Frequenz die relative Sterblichkeit demnächst die gleiche bleiben werde. Nun zeigen die Reihen sub 4., 5. und 6., dass auch, nachdem der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen bereits ein ungünstiger geworden ist, die Sterblichkeit durch die Zunahme der Anzahl der Geburten in auffallender Weise beeinflusst und zwar vermindert wird; ja die gleiche Wirkung spricht sich auch in den sub 3. und sub 2., Th. 2, aufgeführten Zahlen aus.

Diese Thatsache erklärt sich durch die Infectionstheorie. Diese verlangt, dass sich die Zahl der Erkrankungen nach der Zahl der mit verunreinigten Händen u. s. w. in Berührung kommenden Schwangeren und Wöchnerinnen richte. Mit der Zunahme der Zahl dieser letzteren vermindert sich die Beachtung, welche das einzelne Individuum auf Seiten des Assistenten, der Haushebamme u. s. w. findet; mit der Steigerung der Frequenz hat daher eine grössere Anzahl von Schwangeren das Glück unbeachtet zu bleiben, und die Folge hiervon ist die Abnahme der relativen Morbilität und Mortalität. Ein Beispiel wird dies näher veranschaulichen. Nehmen wir an, dass der vierte Theil der Erkrankten sterbe, so berechnet sich die Zahl der Wöchnerinnen, welche in den 14 sub 6. genannten Sommer-Monaten erkrankten, auf $4 \times 282 = 1128$ gegen eine Gesammtsumme von 3285 Wöchnerinnen; und in den zehn anderen Monaten zählen wir $4 \times 265 = 1060$ Erkrankungen auf 3322 Geburten. Dort wurden von 235 Individuen 80, hier 106 von 332 allmonatlich inficirt, hier also im Vergleich zu dort sieben zu wenig. Diese sieben machen nur den 14. Theil der 97 Personen aus, um welche sich die Frequenz der Anstalt vermehrt hatte. Es bedarf, um die sub 6. ersichtliche Abnahme der Mortalität zu erklären, nur der Voraussetzung, dass sich bei einer Zunahme der Wöchnerinnen um $^{10}/_{24}$ die Fürsorge im Ganzen um $^{1}/_{16}$ vermindert, oder dass der fünfte Theil des Zuwachses an Pfleglingen der besonderen Aufmerksamkeit derer, welche die Infection vermitteln, entgeht.

Auch die Erfahrungen, welche *Hecker*, ohne meine Ansicht zu theilen, aus München mitgetheilt hat, beweisen, dass die Epidemien dort nicht auf einer Ueberfüllung beruhten.

1859/60 stellte sich ein beträchtlicher Unterschied zwischen der zahlenden und der klinischen Abtheilung heraus, indem auf der ersteren nur 4,9 %, auf der letzteren 16,3 erkrankten, während für die Dauer der Epidemie in der zahlenden Abtheilung auf jeden Saal 60 Wöchnerinnen, in der klinischen nur 51 kamen. 1861/62 fielen auf der klinischen Abtheilung nur 474 Geburten gegen 715 im Jahre 1859/60 vor, und den Wöchnerinnen standen anstatt, wie früher, vier, jetzt sechs Säle zur Disposition; die Morbilität betrug 14,1 %, die Mortalität 3,6 %. An Zahlenden waren 439 (gegen 449) verpflegt; von diesen erkrankten 17 % und starben 3,4 %. Diese Vorgänge sind eben nur ein neuer Beleg dafür, dass bei der Verbreitung der Krankheit das den Unterricht geniessende Personal relativ sehr wenig in Betracht kommt.

Die vorstehenden Erwägungen werden mich rechtfertigen, wenn ich die Ueberfüllung nur in kleinen Anstalten als ein die Morbilität steigerndes Moment betrachte. Ueberdies zeigt schon die früher mitgetheilte Statistik aus dem Petersburger Hebammeninstitute an sich, dass auch bei der gleichen Anzahl von Wöchnerinnen die Jahreszeit auf die Sterblichkeit influirt. Im Frühlinge wurden ebensoviele Individuen verpflegt, als im Sommer, und doch erkrankten 3,3 % mehr; im Winter die gleiche Zahl, wie im Herbst bei einem Morbilitätsverhältniss von 19,23 % : 14,98 %.

Dass

die Ventilation

bei der Erklärung des Einflusses der Jahreszeiten von Wichtigkeit ist, dafür spricht neben allgemeinen hygieinischen Gesichtspunkten besonders die stufenweise Zunahme der Morbilität vom Sommer durch den Herbst und das Frühjahr zum Winter. Ein solcher Causalzusammenhang ist nicht wohl denkbar, ohne dass man die Atmosphäre als eines der Medien, durch welche die Verbreitung des Puerperalfiebers erfolgt, ansieht. Er nöthigt indessen nicht zur Annahme einer miasmatischen Genesis, d. h. er zwingt nicht zu der Voraussetzung, dass die Atmosphäre das einzige Medium bildet, oder, dass die ungenügende Lüftung die hauptsächlichste und erste Ursache des Ausbruches von Erkrankungen ist. Diese

Voraussetzung wird schon widerlegt durch die Erfahrung, dass in den verschiedenen Wintermonaten in Wien die Mortalität ungemein gering war, dass in der Charité zu Berlin im Winter 1853/54 die Salubritätsverhältnisse bis zur Einschleppung der Krankheit gut blieben, und 1855/56 wenige Erkrankungen vorkamen, sowie dass die demnächstige Unterbringung der Anstalt in einem zweckmässigeren Gebäude keine günstigeren, wohl aber schlimmere Perioden bedingte, u. dergl. mehr. Man kann sich auf das Zugeständniss beschränken, dass unter Umständen die, sei es spontan oder durch Infection, Erkrankten den sie umgebenden Theil der Atmosphäre mit septischen Stoffen anschwängern und dadurch auf die Nachbarschaft inficirend wirken, wenn ein genügender Luftwechsel fehlt. Für die Richtigkeit dieser Annahme lässt sich der Erfolg geltend machen, welchen die Lüftung und Reinigung der inficirten Räume in vielen Epidemien gehabt hat, und von welchem die Verbesserung der Ventilation in der General lying-in Hospital zu London und in dem Gebärhause zu Wien anscheinend gekrönt war. Für sie kann man Beobachtungen heranziehen, wie sie von *Semmelweiss* und *Althill* mitgetheilt werden. Als im November 1847 eine Person mit verjauchender Caries des linken Kniegelenkes in das Wochenzimmer aufgenommen wurde und die Luft verpestete, traten bei den anderen Wöchnerinnen Erkrankungen ein. Im Rotunda-Hospital starb am 16. Juli 1854 in einem der zwei in der kleineren Abtheilung eines Saales stehenden Betten eine Wöchnerin, worauf dieses Bett freigelassen, die übrigen aber belegt wurden. Von allen Wöchnerinnen erkrankte jetzt nur eine einzige, welche in dem an das inficirte zunächst anstossenden Bette lag. Am 26. und 28. Juli wurden in diese beiden Betten Wöchnerinnen gebracht, und beide starben am 4. und 5. August, während alle anderen in dem Haupttheile des Saales und den übrigen Räumen des Hospitals gesund blieben. Die Verbreitung der Krankheit durch die Atmosphäre wird vielleicht auch durch andere Beobachtungen gestützt, nach welchen das Puerperalfieber in einzelnen Epidemien auf einzelne Säle einer Anstalt beschränkt blieb. Durch sie erklären sich manche Fälle noch, in welchen alle Bemühungen, einen anderen möglichen Weg der Infection

ausfindig zu machen, gescheitert sind, und wird es am leichtesten begreiflich, dass beim Eintritt von Erkrankungen in einem bis dahin gesunden Raume auch Wöchnerinnen, welche bereits die gefährliche Zeit des Puerperiums zurückgelegt haben, und ohne dass eine Exploration erfolgte, ergriffen werden. Auch die Erkrankung der Kinder erklärt sich unter Umständen so am bequemsten.

Wie gross der Einfluss einer mangelhaften Ventilation ist, lässt sich zur Zeit nicht angeben. Ich bin möglicherweise geneigt, die Verbreitung der Krankheit durch die Luft zu unterschätzen, kann sie aber jedenfalls nicht für den hauptsächlichsten Weg halten. Den früher angegebenen Gründen will ich hier nur Folgendes hinzufügen. Will man das von *Athill* bezeichnete Factum als einen Beweis für die Verbreitung durch die Luft heranziehen, so lehrt dasselbe gleichzeitig, dass nur, soweit eine mangelhafte Ventilation nachweisbar war, die Luft inficirend wirkte. In vielen Epidemien wurde festgestellt, dass in demselben Raume, in welchem schwer Erkrankte lagen, andere Wöchnerinnen gesund blieben, und umgekehrt Individuen, welche in besonderen Zimmern verpflegt wurden, erkrankten.

Die Untersuchung des Einflusses der Ueberfüllung und der Ventilation hat mich schon von der Betrachtung derjenigen Ursachen, welche in der kälteren Jahreszeit eine grössere Frequenz der „ersten Fälle" bewirken können, weg und mitten in die Beantwortung der Frage, warum die Verschleppung der Krankheit hier weniger vermeidbar sei, geführt. Gewiss kommen in letzterer Beziehung auch der grössere Eifer der Assistenten u. s. w., die grösseren Schwierigkeiten, auf welche die Sorge für Erhaltung der Reinlichkeit stösst, und dergleichen mehr, in Rede.

Nach meiner Meinung sind es daher verschiedene Factoren, welche bei der Erklärung der Präponderanz des Puerperalfiebers in der kälteren Jahreszeit Erwägung finden müssen, und ich mache nicht den Anspruch, sie erschöpfend dargelegt zu haben. Sie werden in verschiedenen Anstalten in verschiedenem Umfange zu dem traurigen Ergebnisse beitragen.

Sowie man in dem Puerperalfieber nichts weiter als das

Resultat einer septischen Infection sieht, muss man den Wunsch nach einer genaueren Aufklärung über die eigentliche Natur des septischen Giftes theilen, und folgerichtig den hierauf gerichteten Bestrebungen die volle Anerkennung zu Theil werden lassen. Zur Zeit steht nur die fermentähnliche Wirkung des septischen Giftes fest, während die Entscheidung der Frage, ob es sich dabei um chemische Qualitäten handelt, oder ob, wie *Mayerhofer* annimmt, die Vibrionen die Infection vermitteln, der Zukunft vorbehalten ist. Möge uns die Verfolgung der verschiedenen Wege, auf welchen die Antwort gesucht wird, bald die Entscheidung bringen.

Die geneigten Leser wollen entschuldigen, dass ich die Gelegenheit zur Aufklärung eines Missverständnisses benutze, welchem ich nicht bloss bei meinem Freunde *Hecker*, sondern, wie ich aus Bd. 23., Heft 1., pag. 73. der Zeitschrift ersehe, auch bei *Spiegelberg* begegnet bin. Ich habe in dem kleinen Aufsatze in Bd. 19. nicht leugnen wollen, dass Umschlingungen der Nabelschnur auch schon vor Eintritt der Geburtswehen schädlich wirken können — an Beweisen für diese Thatsache fehlte es nicht — vielmehr nur der Veranlassung entbehrt, hierauf einzugehen, weil ich nur die Vorgänge bei dem Geburtsacte einer Besprechung unterwarf.

XI.

Ein neuer Untersuchungsstuhl für die gynäkologische Praxis.

Von

Dr. **Ernst Mauke,**

Arzt in Hamburg.

Mit einer Tafel Abbildungen.

Bei der grossen Bedeutung, die eine Untersuchung der weiblichen Genitalien bei irgend welchem Verdacht auf Krankheit derselben für eine rationelle Einleitung der Behandlung

Fig. 1.

abnehmbarer Sitz.

Länge von a – c 34 3/4" (englisches Maaſs).

" " c – e 12 3/4"

" " b – c 35 1/2"

" " c – d 12 3/8"

" " d – f 8 7/8"

" " e – g 32 1/2"

" " f – e 8 7/8"

" " a – i u. b – k 12 3/4"

Innere Breite des Stuhls und der Rücklehne 22 1/4"

Die Scharnierstangen in c e f (von 5/8 zölligem Rundeisen) resp. 22 3/4, 22 1/4 u. 22 1/4" lang.

Die Verbindungsstangen bei i u. k 23 1/4 u. 22 3/4" lang.

Die Kette l (rundherumlaufend) 10" lang.

Fig. 2.

Fig. 3.

hat, ist es in hohem Grade zu bedauern, dass dieselbe so oft auf Schwierigkeiten stösst, die Seitens der Patientinnen gemacht werden. Es giebt aber noch eine andere Schwierigkeit, die in der Privatpraxis den Erfolg einer localen Untersuchung oft mehr weniger in Frage stellt, und dieses hinsichtlich der passenden Lagerung der Kranken zur Inspection und eventuell manuellen Behandlung der Genitalien.

Den wesentlichen, dem Zweck der Sache entsprechenden Bedingungen, namentlich gutes Licht, freie Lagerung der Genitalien, uud diese in der richtigen Höhe entspricht das gewöhnliche Bett am wenigsten; denn nur selten, — und immer nur mit vielen Umständen — lässt sich ein Bett so rücken, dass die Tagesbeleuchtung für die Inspection ausreichend ist; andererseits lässt sich eine künstliche Beleuchtung, die jener übrigens an sich immer nachstehen möchte, immer nur mit vielen Schwierigkeiten anwenden. Was aber ferner die Lage der Kranken in einem Bette betrifft, so ist dieselbe für eine Besichtigung der Genitalien ganz gewiss sehr ungünstig; denn, auch wenn man ein Querbett herstellte, würde in der geringen Höhe des Bettes immer ein nicht unerheblicher Nachtheil fortbestehen.

Vorrichtungen durch zusammengerückte Stühle theilen hinsichtlich der Beleuchtung dieselben Nachtheile mit einem Bette, und sind ausserdem für die Kranken im höchsten Grade unbequem und lästig.

Dem Zweck am meisten entsprechend wäre ein Tisch mit angerückten Stühlen. — Dem Wesen der Sache nach sind in dieser Weise ja auch die Vorrichtungen der grösseren Kliniken und Spitäler construirt, nämlich hochbeinige Tische mit oder ohne Fussbretter. — In der Privatpraxis aber möchten sich wohl nur in ganz seltenen Fällen Frauen des höheren Standes dazu bereit erklären, sich, sei es im eigenen, sei es im Hause des Arztes, auf einen Tisch behufs der Untersuchung zu legen. — So kommt es denn, dass der Arzt, will er eine genaue und gründliche Untersuchung anstellen, ein Bedürfniss nach einem eigens zu diesem Zwecke construirten Stuhl empfinden muss.

Wir glauben nicht, dass man uns wird einwerfen können, dass ein gut construirter Untersuchungsstuhl wohl seinen

Werth in gewissem Grade habe, dagegen aber die, der Untersuchung ohnehin entgegenstehenden Schwierigkeiten vermehre, indem eine Frau sich dann am allerwenigsten zur Untersuchung entschliessen würde.

Verständige Frauen, die als solche auch leichter von der Wichtigkeit der Untersuchung zu überzeugen und daher für dieselbe zu gewinnen sind, werden sich gewiss ohne Weiteres bereit erklären. Weniger einsichtsvolle Frauen würden dagegen eine Untersuchung im Bette wohl vorziehen; bleibt aber der behandelnde Arzt nur standhaft, sich mit der Zeit auch fügen.

Der Arzt kann durch Beharrlichkeit allein mit der Zeit das Vorurtheil der Frauen abschwächen, dass sie gegen die Untersuchung haben aus einem hier verkehrt gezeigten Schamgefühle. Uebrigens wird es vielleicht den Frauen doch bei Weitem unangemessener sein und undecenter erscheinen, sich, besonders im Hause des Arztes, auf ein Sopha oder gar einen Tisch zu legen, als auf den für den bestimmten Zweck construirten Untersuchungsstuhl, der nur ihren Leidensgefährtinnen gedient hat und dienen wird.

Mancher Praktiker, der als Gerichtsarzt oder specieller Frauenarzt seine Praxis übt, hat sich wohl eine für seinen Zweck brauchbare Vorrichtung anfertigen lassen, ohne aber dieselbe dem ärztlichen Publicum bekannt zu machen. [1]) So kommt es, dass bei dem übrigens durchaus nicht bestehenden Mangel an Maschinerien und Apparaten für medicinische und chirurgische Zwecke, unser Gegenstand eine äusserst beschränkte Vertretung findet, ja dem Inventarium eines Bandagisten wohl meistens eine ganz fremde und nicht gehaltene Waare ist.

Dem praktischen Arzte kann nur ein solcher Stuhl von wirklichem Werthe sein, der ohne viele Umstände aufzustellen, und ebenso leicht wieder fortzuschaffen ist, der ferner ein möglichst kleines Volumen hat, und endlich hinsichtlich des Kostenaufwandes eine billige Grenze nicht übersteigt.

1) Vor einiger Zeit veröffentlichte Dr. *Baumgärtner* in Baden-Baden in der „deutschen Klinik" die Construction eines Untersuchungsstuhles.

Diese Hauptbedingungen glaubt Verfasser durch seine Construction des Stuhls erfüllt zu haben, und die Ueberzeugung, dass auch ein kleiner Beitrag für die Praxis dem ärztlichen Publicum nicht vorenthalten werden muss, bestimmte ihn dazu, die Veröffentlichung zu machen.

Der von mir construirte Stuhl ist aus bestem Schmiedeeisen (5/8" breit, 1/4" dick) gefertigt.[1]) Eiserne Stangen kreuzweise durch Schrauben und Muttern aneinander gehalten, bilden das Gerüste des Stuhles; die so gebildeten Beine sind zur Festigkeit des Ganzen durch eiserne Stäbe verbunden. Unter die Füsse ist je ein Holzsockel mittels Schrauben befestigt. Um das Gleichgewicht des Stuhls herzustellen, sind die Verbindungspunkte der kreuzweise gestellten Beine möglichst hoch construirt (Fig. 1. *c.*), so dass die Füsse weit vor und hinter dem Sitze hervorragen. Der Punkt *c.* bildet ein Gelenk, das ein vollständiges Zusammenstellen der Beine gestattet. An die vorderen Stuhlbeine (Fig. 1. *a. c. e.*) sind die Fussbretter (Fig. 1. *h.*) aus Holz mit Leder überzogen, auf dem eisernen Gestelle (Fig. 1. *m.*) construirt, durch eine abnehmbare Schraube gehalten, durch welche Einrichtung sehr leicht eine höhere und tiefere Stellung der Fussbretter ermöglichst ist. (Fig. 1. *p.*)

Die beiderseitigen Verbindungsstangen der oberen Endpunkte der Beine (Fig. 1. *d. e.*), in der Mitte durch ein Gelenk (Fig. 1. *f.*) getheilt, in dem Punkte *f.* und *c.* durch eiserne Stäbe mit denselben der anderen Seite verbunden, bilden das Gerüst des Sitzes; auf dasselbe ist das Sitzpolster (3/4" Holz, 1½" hoch gepolstert, mit Leder überzogen) einfach darauf zu legen, indem eine Leiste an der unteren Fläche des Sitzpolsters am Punkte *f.* ein Verrücken des Ganzen unmöglich macht. Das Polster ist, zur möglichst freien Lagerung der Genitalien vorn mit einem Ausschnitte versehen.

Die Lehne des Stuhls, aus einem eisernen Rahmen mit

---

1) Der Verfertiger ist Herr *C. H. A. Dannenberg*, chirurg. Instrumentenmacher und Bandagist in Hamburg, Raboisen 76. Der Preis ohne Verpackung ist 18 Thlr.

zwei Querstangen, mit Drahtgeflechte gefüllt, ist beweglich am Sitz, und kann ganz herabgeschlagen werden an die Füsse des Stuhls. Beim Gebrauche wird die Lehne durch eine Kette (Fig. 1. *l.*) die an den Punkten *g.* und *d.* beiderseits eingehakt wird, an den Sitz in dem passenden Winkel gehalten, welcher letztere durch Verlängern- und Verkürzen der Kette (die um den ganzen Stuhl herum läuft) beliebig gross und klein gemacht werden kann.

Für die vollkommene Festigkeit des Ganzen ist es indessen am passendsten, dass die Kette so befestigt wird, dass die Lehne in derselben Ebene liegt mit den vorderen Stuhlbeinen, was auch für die bequeme Lagerung der Kranken vollständig hinreicht. Die Lehne ist übrigens, um das Ganze beweglicher und leichter zu machen, nicht gepolstert; ein Kissen kann zur Bequemlichkeit der Kranken unter Kopf und Rücken gesteckt werden.

Durch die Einrichtung der mittels eines Schraubenschlüssels fest und lose zu stellenden Scharniergelenke, ist nun die Bedingung des sehr leichten Auf- und Wegstellens des Stuhls entschieden in genügender Weise erfüllt.

Zur Zusammenstellung des Stuhles nimmt man das Sitzpolster ab, löst die Kette der Lehne, und lässt diese bis an die Stuhlbeine nach hinten herabschlagen, und ergreift nun, nachdem man die Kette durch einen Knoten etwa an eine der eisernen Stangen des Sitzes geknüpft hat, die vordere Verbindungsstange des letzteren (am Punkte *f.* Fig. 1.) mit der Hand, und bewirkt durch ein einfaches Emporziehen derselben, ein vollständiges und haltbares Zusammenschlagen des ganzen Stuhles, der dann ein Bild zeigt, wie Fig. 2. es wiedergiebt, welches, wenn man noch die abnehmbaren Fussbretter und die lose Kette entfernen will, einem Ofenschirm nicht unähnlich ist. — In derselben leichten Weise geschieht das Aufklappen des Stuhles, nämlich durch einfaches Entfernen der Stuhlbeine von einander, Aufschlagen der Lehne, Befestigung derselben durch die Kette und Auflegung des Sitzpolsters. Das Bild des Stuhles für den Gebrauch zeigt Fig. 3.

Hinsichtlich des Aufsteigens ist noch zu bemerken, dass die Kranken beim Auftreten am besten die Verbindungsstange

zwischen den vorderen Beinen des Stuhles (Fig. 1. am Punkt *i.*) benutzen.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass trotz der leichten, wenn auch eisernen, Construction, die Festigkeit und Sicherheit des Stuhles der Art ist, dass auch sehr schwere und corpulente Personen sicher und ohne etwas zu besorgen, den Stuhl besteigen können.

XII.

Gerichtliche Gutachten über fleischliche Vergehen.

Von

Prof. Dr. **Hofmann** in München.

Nachforschung wegen behaupteter Unzucht. Gepflogen von der königl. Staatsanwaltschaft beim königl. Kreis- und Stadtgerichte zu München links der Isar.

Historisches.

Im October 1856 will die 14 jährige *A.* geschlechtlich missbraucht worden sein. Mehr als die bei der königl. Polizeibehörde behauptete Thatsache des Missbrauchs liegt nicht vor, über das Wie spricht sich das Mädchen nicht weiter aus, als dass ihr die Sache „nicht viele Schmerzen" verursacht habe, und dass sie gleich nachher Harnbeschwerden gehabt habe und noch immer — Januar 1857 — habe. Die von mir im Januar 1857 vorgenommene Untersuchung ergab ganz kindliche Formen und nur erst die schwächste Andeutung geschlechtlicher Entwickelung. Es war Vaginalblennorrhöe zugegen, aber keine Spur einer Verletzung der Geschlechtstheile wahrnehmbar; das Jungfernhäutchen war vorhanden und hatte eine äusserst enge Oeffnung und gewulstete Ränder.

Gutachten.

Es ist vollständig gewiss und unzweifelhaft, dass dieses Mädchen mit einem normal gebauten Manne noch nie einen

derartigen Beischlaf gepflogen, dass der Penis ganz und selbst nur grösstentheils in die Scheide gekommen wäre. Eine solche Annahme schliesst die unversehrte Beschaffenheit der noch kindlichen Geschlechtstheile und die Enge der Hymenalöffnung geradezu als unmöglich aus. Wenn dieses Mädchen je einem Manne cohabitirt hat, so trat sicher nicht der Penis über die vorderste Spitze seiner Eichel hinaus in den Scheideneingang und die Hymenalöffnung.

Die ursprüngliche anatomische Bildung des Hymen ist bei den verschiedenen Individuen eine höchst verschiedene. Deshalb muss auch ärztlich völlig dahingestellt bleiben, ob die jetzige Hymenalbeschaffenheit die dem Mädchen *A.* von Haus aus zukommende ist, oder ob eine schwache Dilatation auf die Hymenalöffnung eingewirkt habe. Der weisse Fluss kann ebensowohl Entwickelungsvorgang als Folge eines Missbrauchs sein. Die angeblich jetzt noch vorhandene Beschwerung im Harnhalten kann wiederum mit dem weissen Fluss zusammenhängen, oder auch Folge eines Missbrauchs sein. Es steht sonach ärztlicherseits nichts im Wege, wenn juristischerseits ein Nachweis eines derartigen Missbrauches geliefert werden kann, anzunehmen, dass die Penisspitze oder ein derartiges Dilatatorium bis an den Scheideneingang und bis an die Hymenalöffnung gelangt sein könne; einen derartigen Missbrauch aber ärztlicherseits nachzuweisen ist deshalb unmöglich, weil ein solcher Missbrauch überhaupt keine Spuren hinterlässt, und ärztlicherseits der concrete Befund auch mit der Annahme vereinbarlich ist, das überhaupt gar kein Missbrauch geschehen.

Es wurde keine Untersuchung eingeleitet.

Staatsanwaltschaftliche Nachforschung wegen unerzwungener Unzucht.

Historisches.

A., geboren am 25. August 1845, Pflegetochter des *B.*, und ihre Freundinnen *C.*, geboren am 1. Mai 1843, und *D.*, geboren am 23. October 1839, sollen nach ihrer Angabe im Frühjahre 1853 vom *B.* auf folgende Art zur Unzucht verführt worden sein:

B. soll ihnen, theils jeder allein, theils je zweien und allen dreien zusammen seinen Penis gezeigt, sich auf ein 1' hohes Schemelchen gesetzt, und die *A.* und *C.* — denn die *D.* kam ihm immer aus — auf seinen Schoss rittlings über seine Oberschenkel gesetzt haben. *B.* habe nun die Röcke empor-, und seinen Penis entweder ungefähr 1" weit in ihre Scham geschoben, oder auch ihr mit seiner Hand in ihrer Schamspalte auf- und abbewegt haben. Dies habe den Kindern nicht nur keinen Schmerz gemacht, sondern sehr wohl gethan, daher sie sich auch gerne bereitwillig fanden. So weit die Angabe der Kinder.

Bei der gerichtsärztlichen Besichtigung wurden der Penis des *B.* sowie die Geschlechtstheile der Kinder ganz normal getroffen; die Hymen und deren Oeffnungen, dann die Schamlippenbändchen waren ganz unversehrt bei allen drei Mädchen. Die Geschlechtstheile des *B.* normal.

Der königl. Herr Staatsanwalt stellte mir die Frage:

> Ist es möglich, dass — ganz objectiv betrachtet — ein mit normalem Penis begabter kräftiger Mann von 38 Jahren mit seinem erigirten Penis zwischen den Schamlippen von 8—10jährigen mit normalen Geschlechtstheilen versehenen Mädchen solche Manipulationen, wie sie die Mädchen vorbringen, vornehmen kann, ohne dass hierdurch die grössten Schmerzen durch Auseinanderzerren der grossen und kleinen Schamlippen entstehen müssen?

Ich gab folgendes

Gutachten

ab:

Die mir gestellte Frage muss unbedingt bejaht werden, und es kann auch nicht ein einziger Grund für ihre Verneinung aufgeführt werden. Die Schamlippen sind Weichtheile und besitzen eine grosse Nachgiebigkeit. Man kann jeden Augenblick den Versuch machen und einem 8—10—12 jährigen Mädchen die grossen und kleinen Schamlippen auseinanderziehen, so dass der Scheideneingang mit den Scheidenklappen frei für das Gesicht zu Tage liegt, und diese Manipulation wird den Mädchen nicht den geringsten Schmerz

machen. Was die Finger können, kann eben so gut die Eichel des Penis. Schmerz wird in beiden Fällen erst entstehen, wenn der dickere Finger oder dickere Penis nach Durchschreitung des zwischen den Schamlippen und vor dem mit dem Hymen geschlossenen Scheideneingange liegenden Raumes d. h. des hinter der Schamspalte gelegenen sogenannten Scheidenvorhofes die engere Oeffnung des Hymen zu durchbohren trachtet; und Finger und Penis können nicht blos bis an das Hymen hin, d. h. bis in den Scheidenvorhof ohne alles Schmerzgefühl für ein Mädchen eingeführt werden, sondern es entsteht nie Schmerz und kann keiner entstehen, so lange Finger oder Penis nicht weiter als bis in den Scheideneingang und die Hymenöffnung dringen.

Im concreten Falle sagen die Mädchen, der *B.* habe seinen Penis in ihre Scham gethan, und eine derselben bezeichnet sogar die Länge des Nagelgliedes eines Fingers, d. h. ungefähr 1″, als wie weit *B.* seinen Penis in die Geschlechtstheile gesteckt habe. Schmerz habe ihnen dieses nicht verursacht, sondern eher wohlgethan. Es ist constatirt, dass das Hymen der drei Mädchen unversehrt war, der Penis des *B.* aber normal ist. Hält man ärztlich diese Aussagen und diesen Augenschein zusammen, so ist als ganz gewiss und unzweifelhaft anzunehmen, dass *B.* seinen Penis mit der vordersten Spitze nie weiter gebracht haben konnte, als höchstens bis an die Hymen hin, denn deren Perforation könnte bei so jungen Mädchen durch einen normalen und erigirten Penis eines Mannes nimmermehr geschehen, ohne grösstes Schmerzgefühl seitens so junger Mädchen, und müsste auch der Augenschein der Spüren einer geschehenen Perforation gezeigt haben. Wenn von den Mädchen ausgesagt wird, sie hätten keinen Schmerz verspürt, sondern die Sache habe ihnen wohlgethan, so liegt hierin nichts dem objectiven Befunde Widersprechendes: *B.* hat seinen Penis in die Schamspalte der Mädchen gebracht, und ihn zwischen den Schamlippen theils durch die begegnende Kraft der Penismuskeln, theils durch seine Hand in Bewegung gesetzt. Das hat den Mädchen nicht wehgethan und konnte ihnen nicht wehthun, sondern that ihnen wohl und musste ihnen wohlthun, denn die Spitze des Penis rieb den Kitzler. Ich finde in den Aus-

sagen der Mädchen ärztlich nichts Ungereimtes sondern bloss Gereimtes.

Nachforschungen wegen behaupteter Nothzucht. Gepflogen von der kgl. Staatsanwaltschaft beim königl. Kreis- und Stadtgerichte zu München.

Historisches.

Zum Zahnarzte X., 50 Jahre alt, nicht zum Besten beleumundet, jedoch noch nie in Untersuchung, kam die gut beleumundete *A.* zum Zähneputzen. Sie ist geständig früher ein Mal mit einem Manne sich geschlechtlich vergangen zu haben. *X.* machte der *A.* beim Anläuten an der Hausthüre selbst auf, führte sie durch zwei unbewohnte Zimmer in ein drittes und putzte ihr die Zähne, wobei die *A.* auf einem mit hoher Rücklehne versehenen Lehnstuhl sass. Nach dem Zähneputzen erklärte *X.*, eine Gefälligkeit sei der anderen werth, und langte der *A.* unter das Kleid an die Brust. Die *A.* wehrte und sträubte sich, konnte aber bei ihrer behaupteten Kränklichkeit nicht verhindern, dass *X.* ihren Kopf gegen die Rückwand des Lehnstuhles drückte, ihre beiden Füsse über seine Schultern legte und so den Beischlaf mit ihr vollzog. In welcher Stellung sich *X.* befand, kann die *A.*, die ganz erschrocken sein will, nicht angeben. Das aber weiss sie gewiss, dass *X.* den Beischlaf vollkommen vollzog.

Sofort begab sich die *A.* zur königl. Polizei-Direction und brachte die Sache zur Anzeige. Die $2^1/_2$ Stunden nach der behaupteten That vorgenommene polizeiärztliche Untersuchung ergab folgendes: Die *A.* ist ein Mädchen Anfangs der zwanziger Jahre, von kräftiger Constitution und gesundem Aussehen. An den Schamhaaren keine Spuren von Samenfeuchtigkeit. Grosse und kleine Schamlippen normal, keine Samenfeuchtigkeit an ihnen. Schambändchen unverletzt. Schleimhaut rosig. Hymen nicht mehr vorhanden, keine Spur einer frischen Zerstörung. Scheideneingang und Vagina ziemlich eng, und berechtigt zu der Ansicht, dass die Beschädigte fleischlich noch wenig mitgemacht habe. Kein Fluor albus, nichts Pathologisches an den Geschlechtstheilen. Am

hinteren Theile des von der *A.* Tags vorher frisch angezogenen Hemdes in der Gegend des Afters ein 3″—4″ langer und 2″—$2^1/_2$″ breiter Flecken von fast ovaler Gestalt, seinem Aussehen nach glaublich von Samenflüssigkeit herrührend.

Die königl. Staatsbehörde stellte die Frage:

> ob aus dem ärztlichen Augenscheine nach Massgabe der in Betracht zu ziehenden Zeitverhältnisse (Zwischenzeit zwischen dem behaupteten Reate und dem polizeiärztlichen Augenscheine) ein Schluss dahin gezogen werden könne, dass die von der *A.* behauptete Nothzucht nicht anzunehmen sei?

Gutachtliche Aeusserung.

Ich sehe nicht den entferntesten Grund, warum aus dem polizeiärztlichen Befunde nach Massgabe der hier gegebenen Zeitverhältnisse die von der *A.* behauptete Nothzucht nicht sollte geschehen sein können. *A.* ist geständig, ein Mal einer Mannsperson schon früher den Beischlaf gestattet zu haben, und folglich konnte die ärztliche Untersuchung keine frische Zerreissung des Hymen nachweisen. Ihr früherer sittlicher Lebenswandel wird durch den Eindruck ihrer Geschlechtstheile auf den königl. Herrn Polizeiarzt verificirt. Dass bei der polizeiärztlichen Untersuchung an den Schamlippen und Schamhaaren keine Samenflüssigkeit haftete, darf nicht im Mindesten auffallen, dieselbe hat sich in der Zwischenzeit von zwei Stunden durch die Körperbewegungen am Hemde abgestreift oder ist am Damme oder den Oberschenkeln eingetrocknet. Auch muss keineswegs selbst unmittelbar post actum Samenflüssigkeit nothwendig an den Schamhaaren kleben. Mit einem Worte: der polizeiärztliche Befund ist nicht im Geringsten in Widerspruch mit der von der *A.* behaupteten That; bietet andererseits aber auch keine Anhaltspunkte zur objectiven Verificirung des angeblich Geschehenen.

Uebrigens ist die behauptete Nothzucht noch keineswegs ganz klar. Die *A.* wird vom königl. Herrn Polizeiarzte als eine kräftige, gesund aussehende Person geschildert. Dass eine solche junge Person so leicht von einem 50 jährigen Manne mir nichts dir nichts in der behaupteten Stellung gegen ihren Willen sollte missbraucht worden sein, ist mir noch nicht

so ganz klar. Hat sie nicht geschrien? warum nicht? Wurde sie so vom Schrecken übermannt, dass sie, indem sie ihre Füsse über *X*'s Schultern hatte, denselben nicht zu Boden reissen oder doch wenigstens durch Bewegung des Hintern am Einbringen des Penis hindern konnte? Wenn Ja, wodurch war ein solcher Schrecken motivirt? Hatte *X*. etwa die Thüre abgeschlossen? drohte er ihr vielleicht? wie? womit? Ueberall all Das und noch so Manches Andere müsste eine einzuleitende Untersuchung Aufschluss geben.

Es wurde keine Untersuchung eingeleitet.

Untersuchung wegen widernatürlicher Unzucht. Geführt beim k. Kreis- u. Stadtgerichte zu München.

Historisches.

Die kleine sechs Jahre alte *A*. ist ein für ihre Jahre geistig ziemlich entwickeltes Kind; sie fasst den Sinn aller Fragen rasch und richtig, ihre Antworten sind prompt und präcis, und man überzeugt sich alsbald bei einer Unterredung mit ihr, dass sie für erlebte Dinge ein treues Gedächtniss hat. Dieses Kind sagt aus, der *B*. habe es im Winter 1853/54 öfter an seine Wohnung hingelockt, es dann um den Leib gegriffen, auf die Stiege oder sonst an einen passenden Ort hingestellt, ihr die Röcke emporgehoben, und dann mit den Fingern an ihren Geschlechtstheilen gespielt. Schmerz hat der *B*. dem Kinde nach der Aussage dieses nie bereitet; auch die Mutter bemerkte an dem Kinde nie etwas Aussergewöhnliches, oder dass es je über Schmerzen an den Geschlechtstheilen geklagt hätte.

Die von mir am dritten April 1854 vorgenommene Untersuchung des Mädchens ergab an den grossen und kleinen Schamlippen, am Mittelfleische und Scheideneingange nichts Pathologisches. Frenulum labiorum und Fossa navicularis unversehrt. Schleimhaut des Scheideneingangs normal und gesund. Hymen zugegen, mit einer erbsengrossen, runden, mit gewulsteten Rändern versehenen Oeffnung.

Die Finger des *B*. sind eher dick als schlank.

Gutachten.

I.

Dass sich die angeblichen Spielereien des *B.* mit seinen Fingern an den Geschlechtstheilen der *A.* soweit erstreckten, dass derselbe einen seiner Finger dem grössten Theile seiner Länge nach in die Scheide des Kindes gebohrt hätte, ist im höchsten Grade unwahrscheinlich.

Es wird ärztlicherseits eingeräumt, dass die Geschlechtstheile eines Mädchens vom Alter der *A.* wie überhaupt die Geschlechtstheile des Weibes in hohem Grade nachgiebig sind und dass ein mässig dicker Mannsfinger durch das Loch des Jungfernhäutchens eines solchen Mädchens, und ganz besonders, wenn er sehr vorsichtig, schonend und langsam bohrt, allerdings eindringen kann, und zwar seiner ganzen Länge nach; aber doch nur unter lebhaftem Schmerzgefühl seitens des Mädchens, und dürfte in der grössten Mehrzahl der Fälle das Jungfernhäutchen wenigstens einer theilweisen Zerstörung unterliegen. Im concreten Falle widerspricht die kleine *A.* jemals ein Schmerzgefühl gehabt zu haben, der die Oeffnung ihres Jungfernhäutchens umkreisende Rand ist zwar gewulstet — was auch ursprüngliche Bildung sein kann, denn die Beschaffenheit des Jungfernhäutchens ist eine sehr verschiedene — aber dasselbe ist doch noch zugegen, eine geschehene Verletzung an ihm ist nicht ersichtlich, und die Finger des *B.* gehören eher zu den dicken als zu den schlanken. Aus allen diesen Gründen wird es im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass derselbe jemals einen seiner Finger der ganzen Länge oder selbst nur dem grössten Theile der Länge nach in die Scheide des Mädchens gebohrt haben sollte. Eine ganz andere Frage ist, ob

II.

allenfalls Bohr**versuche** gemacht worden sind oder nicht — eine Frage, die gerade weil die ursprüngliche Bildung des Hymens und die Grösse seiner Oeffnung so sehr nach den verschiedenen Individuen schwankt, vom ärztlichen Standpunkte aus gar nicht beantwortbar ist. Von diesem Stand-

punkte aus kann nur die Möglichkeit eingeräumt werden, bis zu einem gewissen Grade, ohne Schmerz zu erregen und ohne der Integrität des Hymen Eintrag zu thun, den Finger eines Mannes in die Oeffnung eines Hymen eines 6jährigen Mädchens eindringen zu machen, und folglich die Möglichkeit, dass auch *B.*, ohne der kleinen *A.* Schmerz zu verursachen und ihr Jungfernhäutchen zu verletzen, allenfalls mit der obersten Endigung seines kleinen Fingers in die Oeffnung des Hymen zu bohren vermochte.

Das Gutachten geht daher dahin, dass ärztlicherseits nicht ermittelt werden könne, ob die behaupteten Spielereien in Bohrversuchen bestanden haben mögen.

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Untersuchung wegen Nothzucht. Geführt beim königl. Kreis- und Stadtgerichte München links der Isar.

Historisches.

Am 23. September 1855 Morgens soll der *A.* die *B.* auf freiem Felde angepackt, überwältigt und fleischlich gebraucht haben, wobei nach Angabe der Damnificatin das Glied ganz in ihre Scheide gedrungen sein soll. Die *B.* hatte sich früher schon Männern preisgegeben.

Die von mir am 27. September 1855 vorgenommene Untersuchung der beiden Persönlichkeiten ergab folgendes: der *A.* ist ein 20 Jahre alter rüstiger Bursche mit normal gebildeten Geschlechtstheilen. Die *B.* ist 21 Jahre alt, wohlgebaut, kräftig; ihre Genitalien deflorirt, übrigens ganz unversehrt.

Gutachten.

1) Durch das Bekenntniss der *B.*, schon vor dem 23. September 1855 mehrmals mit Mannspersonen Umgang gehabt zu haben, ist constatirt, dass der Zustand der Defloration, welchen der Genitalapparat bei der Augenscheinseinnahme nachwies, nicht von der angeblichen Ueberwältigung des 23. September 1855 herrührt.

2) Damnificatin hat ausser der zur Zeit noch im Bereiche ärztlicher Unmöglichkeit liegenden Beantwortung der Frage über allenfalls geschehene Conception aus diesem angeblichen Missbrauche am 23. September 1855 keinerlei physischen Nachtheil geschöpft; dafür bürgt die bei der Untersuchung vorgefundene Integrität des Genitalapparates.

3) Vom *A.* kann gemäss seines Alters und der Beschaffenheit des Genitalapparates die Möglichkeit, den Beischlaf mit einer Frauensperson nach Gebühr vollziehen zu können, gar nicht beanstandet werden.

4) Ob am 23. September 1855 zwischen den fraglichen beiden Personen geschehen, und wenn ja, welcher Art dieser Begattungsakt war, — diese Frage ist in concreto für den Arzt unbeantwortbar, da sich an beiden Personen nach keinerlei Richtung Erscheinungen vorfinden, die das Eine oder Andere beurkunden könnten. Ich habe nur zu bemerken, dass das Verhältniss körperlicher Kraft der *B.* dem *A.* gegenüber ein solches ist, dass es meiner Ansicht nach unerklärlich ist, wie der *A.*, wenn er anders die Widerstandsfähigkeit der *B.* nicht zuvor durch moralische Einwirkungen beseitigte, gegen deren Willen durch blosse Gewaltanwendung zum Zwecke hätte kommen können.

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Untersuchung wegen Unzucht. Geführt beim königl. Kreis- und Stadtgerichte München rechts der Isar.

Historisches.

Im December 1854 lief beim königl. Kreis- und Stadtgerichte München rechts der Isar die Anzeige ein, dass im Juni 1853 ad. Juni 1854 die Taglöhnersbuben *A.*, damals 13 ad. 14 Jahre alt, *B.*, damals eben so alt, *C.*, damals 11 bis 12 Jahre alt, *D.*, damals 9—10 Jahre alt, und *E.*, damals 10—11 Jahre alt, die damals 10—11 Jahre alte *F.* fleischlich gebraucht hätten. Das Mädchen *F.* klagte dagegen den damals 14—15 Jahre alten *G.*, den 13—14 Jahre alten *H.* und den *E.* der That an.

Der Augenschein ergab:

die Geschlechtstheile der — Ende des Jahres 1854 — 12 Jahre alten *F.* hatten ganz kindliche Formen, und war an den Schamlippen und am Mittelfleisch nichts Abnormes wahrnehmbar. Die Schleimhaut des Scheideneingangs war geröthet, das Jungfernhäutchen vorhanden und unversehrt, sein Rand ganz scharf und ohne Einkerbungen. Auffallend war nur die Weite der Hymenöffnung, die grösser war, als man nach den kindlichen Formen des Individuums hätten vermuthen sollen.

Der Junge *H.*, 15 Jahre alt, war bereits in die geschlechtliche Entwickelung getreten, der Schamberg behaart, die Hoden gross, Hodensack und Penis entwickelt. Die Geschlechtstheile des im 16. Jahre stehenden *G.* zeigten ganz kindliche Formen und nur eine geringe Vergrösserung des Penis deutete an, dass die geschlechtliche Entwickelung bei diesem Individuum eben anzufangen beginne.

Der königl. Herr Untersuchungsrichter stellte mir die Frage, ob die *F.* wirklich fleischlich gebraucht wurde, und ob Knaben in dem in Frage stehenden Alter schon die Fähigkeit zum Beischlafe besässen.

Gutachten.

ad 1.

Laut Angabe des Mädchens *F.* will sie vom *E.*, zur kritischen Zeit 10—11 Jahre alt, dem *H.*, zur kritischen Zeit 13—14 Jahre alt, und vom *G.*, zur kritischen Zeit 14 bis 15 Jahre alt fleischlich gebraucht worden sein. *E.*, jetzt [Jänner 1855] 12 Jahre alt, befindet sich notorisch noch im Kindesalter. Der Knabe *G.* war es jedenfalls noch vor ½ Jahre. Bezüglich der geschlechtlichen Entwickelung des *H.* zur kritischen Zeit gestattet der jetzige Zustand seiner Geschtstheile nicht den geringsten Rückschluss, ob er damals schon in die Pubertät getreten gewesen. Ich glaube aber diese Frage dennoch verneinen zu sollen, da die noch vorhandene Integrität der Geschlechtstheile des Mädchens die Möglichkeit, dass je ein geschlechtlich entwickeltes Individuum männlichen Geschlechts seinen Penis ganz in ihrer Vagina gehabt habe, geradezu ausschliesst. Es würde demnach die

gestellte Frage lauten: ist die *F.* jemals von noch nicht in das Pubertätsalter getretenen Knaben fleischlich gebraucht worden?

Ich muss mir hierauf die Gegenfrage erlauben: was ist fleischlicher Gebrauch?

Will darunter verstanden werden, dass der Penis eines dieser Knaben ganz in ihrer Vagina je gewesen, so halte ich dies für im höchsten Grade unwahrscheinlich. Die Dimensionen eines kindlichen Penis sind zwar klein, aber die Weite der Oeffnung in dem Hymen eines Kindes ist auch klein. Namentlich der diese Oeffnung umgebende scharfe und ungekerbte Rand, wie er sich bei der *F.* zeigt, macht mir höchst unwahrscheinlich, dass einer dieser Knaben je seinen Penis in der Vagina des Mädchens gehabt habe, weil dann doch eine oder die andere Einkerbung geschehen wäre, selbst wenn die *F.* die Begattung zugestanden hätte. Mit Gewissheit traue ich mir aber die gestellte Frage deshalb nicht zu verneinen, weil mir die Weite der Hymenöffnung der *F.* auffiel, diese Weite von Natur aus bei den verschiedenen Individualitäten eine höchst wandelbare ist und ärztlich nicht constatirt werden kann, ob im concreten Falle die Weite eine natürliche oder künstliche ist.

Will unter „fleischlichem Gebrauch" verstanden werden, dass diese Knaben die *F.* hinlegten und ihren Penis in die Vagina zu bringen versuchten, ohne dass sie jedoch mit der Eichel weiter als bis an den die Scheidenöffnung verschliessenden Hymen kamen — und ein geschlechtlicher Gebrauch resp. Missbrauch ist dies offenbar — so kann ärztlich nichts gegen einen solchen Gebrauch, richtiger Missbrauch, eingewendet werden. Ob etwas Derartiges aber geschehen oder nicht, kann das Wissen des Arztes nicht ermitteln. So viel ist richtig, dass wenn überhaupt die *F.* fleischlich gebraucht d. h. missbraucht wurde, dieser Missbrauch höchst wahrscheinlich nicht weiter ging, als in diesem letzten Sinne.

ad 2.

Beischlafsfähig ist jedes Individuum, dessen Penis erectionsfähig ist, wann es weiss, was es mit dem erigirten Penis zu thun hat. Dass bei Knaben fraglichen Alters bereits Erec-

tionen vorkommen, ist nicht dem leisesten Zweifel unterworfen, denn sie kommen ja schon bei ganz kleinen Kindern vor. Wussten daher die Knaben, wie sie ihren erigirten Penis gebrauchen sollten, so kann auch ihre Beischlafsfähigheit nicht bezweifelt werden.

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Untersuchung wegen Nothzucht. Geführt beim königl. Kreis- und Stadtgericht München rechts der Isar.

Historisches.

Im Sommer 1854 gebrauchte — so erzählt die jetzt [Herbst 1855] 13, und damals also noch nicht 12 Jahre alte *A.* — der *B.* dieselbe wiederholt fleischlich in folgender Art: *B.* gebrauchte nie Gewalt, sondern bloss Ueberredung. Das Mädchen musste, während *B.* vor ihm stand, dessen entblössten und erigirten Penis in die Hand nehmen. *B.* legte ferner die *A.* wiederholt auf das Bett und spielte dann mit seinen Fingern an ihren Geschlechtstheilen, oder legte sich auf das Mädchen hinauf und versuchte seinen Penis einzubringen. Schmerz empfand die *A.* bei diesen Versuchen sehr wenig. — So weit die Aussagen des Mädchens.

Die Genitalien des 13jährigen Kindes zeigten kindliche Beschaffenheit. Das Hymen war vorhanden, seine Oeffnung ungleich rund, gezerrt-rund, von der Grösse einer sehr grossen Erbse. Die Ränder der Hymenalöffnung gewulstet, gerundet, stellenweise eingekerbt, daher die ungleiche Rundung der Oeffnung. Genitalschleimhaut gesund. Die Geschlechtstheile des *B.* normal.

Gutachten.

Die *A.* behauptet, *B.* habe bloss mit seinen Fingern an ihren Genitalien gespielt und sich auf sie hingelegt, und zwar versucht, seinen Penis in ihre Geschlechtstheile zu bringen, aber nicht wirklich einbringen können. Im Allgemeinen schon lassen solche Handlungen, wie hier vorgefallen sein sollen, keine Spuren ander Missbrauchten zurück, aus deren Gegenwart man einen Rückschluss auf deren Geschehensein machen

könnte, und der Arzt befindet sich daher ganz allgemein schon nicht in der Lage, eine entscheidende Ansicht für oder gegen die Wahrheit solcher Behauptungen aufstellen zu können. Dies findet in erhöhtem Maasse in concreto statt, wo einerseits die Hymenalöffnung der kindlichen Genitalbeschaffenheit des Mädchens gegenüber verhältnissmässig weit und und der sie umgebende Rand gewulstet und stellenweise eingekerbt befunden wurde, und ein solcher Befund allerdings nicht der ganz gewöhnliche bei vollständigster Integrität des Genitalapparates in solchem Alter ist; andererseits aber dem gegenüber auch wieder festgehalten werden muss, dass die ursprüngliche anatomische Bildung des Hymen, seiner Oeffnung und des sie umgebenden Randes im Zustande der Integrität eine höchst variable ist. Es kann daher höchstens vom ärztlichen Standpunkte aus die Vermuthung eingeräumt werden, dass irgend ein dilatirendes Agens — sei es Finger oder Penis oder sonst ein Analogon — auf den Hymen und seine Oeffnung bei fraglichem Mädchen bereits eingewirkt habe, und diese Vermuthung drängte sich auch mir bei der Autopsie auf. Ich möchte jedoch nicht haben, dass meine Vermuthung so gedeutet werden möchte, als wollte ich damit sagen, es habe wahrscheinlich etwas Derartiges stattgefunden. Zum Wahrscheinlichkeitsgrade kann ich vom objectiven Standpunkte aus meine Vermuthung nicht erhöhen.

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Untersuchung wegen Nothzucht, geführt beim königl. Bezirksgerichte München links der Isar.

Historisches.

Im October 1857 fing der *A.* ein Liebesverhältniss mit der Kellnerin *B.* an, 21 Jahre alt, welche beeidigt, zu damaliger Zeit noch Jungfrau gewesen zu sein, die sich noch niemals mit einem Manne begattet hatte. *A.* machte ihr wiederholt das Versprechen der Ehelichung. Am 26. December 1857 ging die *B.* mit dem *A.* spazieren, und lud sie Letzterer ein, auf sein Zimmer zu gehen, welchem Antrage die *B.*, nichts Böses ahnend, folgte. Im Zimmer angekommen — ob sonst noch Jemand in der Wohnung war, weiss

die *B.* nicht — drehte *A.* die Schlüssel herum, sperrte zu, zog den Schlüssel ab und steckte ihn in seine Hosentasche. *A.* packte die *B.* um die Mitte des Körpers, wie die *B.* erzählt, legte sie auf sein Bett, und wollte sie fleischlich gebrauchen, mit dem Versprechen und der Aufmunterung, ihn nur gehen zu lassen; er mache nicht so viel, und wenn er auch ein Kind mache, so sei er beim Bezahlen schon da; es thue ihr nichts, da er sie ja doch heirathe. Die *B.* wollte aber weder seinen Heirathsversprechungen Gehör geben, noch sich fleischlich gebrauchen lassen, weil sie noch eine reine Jungfrau war und eben auch menstruirte. Sie sträubte sich mit aller Gewalt, entwischte auch dem *A.* zwei Male vom Bette herab, warf sich vor ihm auf die Knie und bat mit aufgehobenen Händen um Schonung. *A.* übermannte sie aber jedesmal, warf sie wieder aufs Bett und legte sich auf sie hinauf. Nach einem wohl $^{3}/_{4}$ stündigen Widerstande war die *B.* so erschöpft, dass sie sich nicht mehr rühren konnte und sich wider ihren Willen ergeben musste. Sie weinte und bat, aber Alles vergebens; sie drohte zu schreien, schrie aber nicht. *A.* kam mit seinem Penis vollständig in die Scheide der *B.*, was ihr Schmerz machte. Ob eine Emissio seminis geschehen, kann die *B.* nicht sagen, weil sie zu jener Zeit menstruirte, und folglich ohnedies befeuchtet war.

Die *B.* war in Folge dieses unfreiwilligen Aktes acht Tage lang unwohl und fühlte Schmerzen und Ueblichkeiten; sie hatte $2^{1}/_{2}$ Monate lang ihre Menstruation nicht mehr und glaubte sich schwanger. Noch später machte *A.* der *B.* Anträge, die sie aber jedesmal zurück wies. In der Zwischenzeit zerschlug sich das Liebesverhältniss und *A.* wurde Bräutigam einer Anderen. Die *B.* forderte von dem *A.* 300 Fl. Deflorationsentschädigung, die er nicht zahlte. Sie sagt selbst, sie würde keine Klage erhoben haben, wenn der *A.* sie entschädigt hätte. Da dies nicht geschah, brachte die *B.* die Sache am 1. August 1858 bei der k. Polizeidirection zur Anzeige. Die vom königl. Herrn Polizeiarzt am 2. April 1858 vorgenommene Besichtigung der *B.* ergab normale Genitalien; der königl. Herr Polizeiarzt konnte einen mässig dicken Mutterspiegel bequem einführen, und glaubte zwar nicht mit aller Sicherheit, aber doch mit Wahrscheinlichkeit behaupten

zu können, dass die *B.* schon mehr als einmal, doch auch nicht ungewöhnlich oft cohabitirt haben möge.

Es wurde strafrechtliche Untersuchung eingeleitet.

Vor Allem hielt ich nicht aus ärztlichen sondern richterlichen Rücksichten nöthig, Ocularinspection von dem Genitalapparate der *B.* zu nehmen. Auch dieser Nothzuchtsfall spielte nämlich, wie die meisten Fälle derart, ohne jegliche Zeugen zwischen den zwei betheiligten Personen allein, und war vorauszusehen, dass die Pointe der ganzen Untersuchung die Frage sein werde, welchen Glauben der Richter den Aussagen dieser beiden Personen schenken wolle und solle. Alles, was dazu beitrug, den Glaubwürdigkeitsgrad dieser beiden Personen mehr und mehr festzustellen, musste voraussichtlich dem Richter willkommen sein. Diess der Grund, warum ich zunächst feststellen zu sollen meinte, ob die Aussage der *B.*, nur dieses eine Mal und sonst nie in diesem Leben cohabitirt zu haben, vom ärztlichen Standpunkte glaubwürdig sei oder nicht. Ich musste diesen Punkt um so mehr ins Auge fassen, da die *B.*

1) ihrem Stande gemäss fast eher die Präsumtion für nicht mehrige Existenz ihrer Jungfrauschaft zur kritischen Zeit oder doch wenigstens ihrer Bereitwilligkeit für die damaligen Anträge der *B.* für sich haben mochte; und da
2) der königl. Herr Polizeiarzt einen mässig voluminösen Mutterspiegel bequem einführen konnte, und aus dem Augenschein im Widerspruch mit den Angaben der *B.* über nur einmalige Cohabitation mit Wahrscheinlichkeit die Ueberzeugung schöpfen zu können meinte, dass die *B.*, wenn auch noch nicht ungewöhnlich oft, doch bereits mehr als ein Mal den Coitus gepflogen haben möge.

Dies die Gründe, warum ich vorerst eine Besichtigung des Genitalapparates für nöthig hielt, deren Ergebniss folgendes war: die *B.* ist eine kleine, schwächliche Person. Ihre Geschlechtstheile waren ganz normal. Der Hymen war vorhanden und deutlich sichtlich. Nach unten und rechts, sowie nach unten und links war je ein tief dringender Einriss, sodass dem ganze Hymen dreilappig war. Von einer Umwandlung dieser drei Lappen in sogenannte myrtenförmige Wärz-

chen, wie sich nach oftmaligem Coitus der Hymen nicht selten umwandelt, war gar keine Rede, sondern waren diese drei Lappen ganz deutlich sichtbar, und jeder derselben unversehrt. Die mit dem Scheideneingange zusammenfallende Hymenalöffnung war so eng, dass ich zwar ohne besonderen Schmerz zu erregen, meinen kleinen Finger bis zum dritten Gliede, nicht aber meinen Zeigefinger einführen konnte, und glaubte ich auf dieses Ergebniss hin nicht einmal einen Versuch der Einführung eines Mutterspiegels machen zu dürfen.

Vorläufiges Gutachten.

1) Die Angaben der *B.* sind psychologisch glaubwürdig. Psychologische Glaubwürdigkeit steht den Angaben eines Zeugen oder Angeschuldigten zur Seite, wenn man aus einer mit ihm geführten Unterredung die Ueberzeugung schöpft, dass der Mensch seiner geistigen Sinne mächtig, von keiner Seelenstörung befangen ist, und wenn seine Angaben ausserdem nicht den Stempel des Ungereimten, des Widersinnigen an sich tragen. Alles das ist bei der *B.* der Fall.

2) Die Angaben der *B.* sind glaubwürdig.

a) Ihre Angabe, wie das Reat verübt worden, enthält bis jetzt nichts Unglaubwürdiges. Dass die Kräfte einer kleinen, schwächlichen, mit keinem grossen und nachhaltigen Widerstandsvermögen ausgerüsteten Person im Kampfe allgemach erlahmen, so dass sie widerstandsunfähig wird, liegt in der Natur der Dinge. Ich finde bis jetzt nichts, was sich ärztlicherseits gegen die Glaubwürdigkeit der *B.* über den Hergang der Dinge einwenden liesse, sondern muss vielmehr zugegeben werden, dass ein schwächliches Frauenzimmer von einem kräftigen Manne allerdings so genothzüchtigt werden könne, wie die *B.* genothzüchtigt worden zu sein behauptet.

b) Gegen die Glaubwürdigkeit der Angabe der *B.*, nur ein Mal in ihrem Leben den Begattungsact vollzogen zu haben, lässt sich ärztlicherseits keine Einwendung machen. Es weicht in dieser Beziehung mein Gutachten wesentlich von dem des königl. Herrn Polizeiarztes ab, der mit Wahrscheinlichkeit annehmen zu dürfen meint, dass die

B. bereits mehr als ein Mal cohabitirt haben möge. In Anbetracht

α) der ausserordentlichen Verschiedenheit der Geschlechtstheile nach blos einmaligem wie mehrmaligem Begattungsakte, dann

β) der ausserordentlichen Lage des Scheideneingangs und der ziemlichen Integrität des Hymens bei der *B.*

würde ich nicht wagen, nur im Vermuthungsgrade, geschweige im Wahrscheinlichkeitsgrade auszusprechen, dass die *B.* sich schon mehr als ein Mal begattet habe. Ich muss dabei stehen bleiben, das auf objectiver Unterlage aus dem Zustande des Genitalapparates nichts Mehreres geschlossen werden kann, als dass sich gegen die Angabe der *B.* über diesen Punkt ärztlicherseits keine Einwendung erheben lässt. Ein Schluss, der mehr als dieses Negative enthält, und in die Affirmation übergeht, irrt von der objectiven Basis ab und stellt sich auf das Gebiet der moralischen Ueberzeugung, das der Arzt nicht betreten darf.

A., 31 Jahre alt, ist von kleiner Statur, aber dem Aeusseren nach zu urtheilen, einer augenblicklichen und nachhaltigen Kraftentfaltung fähig. Er läugnete nicht, die *B.* gebraucht zu haben, jedoch mit ihrem Willen, und widerspricht jede Gewaltanwendung. Sie sei auch nicht mehr Jungfrau gewesen, denn sie habe schon früher ein Liebesverhältniss gehabt. Letzteres bewahrheitete sich bei Durchführung der Untersuchung.

Schlussgutachten.

Für gewöhnlich kommen bei der gerichtsärztlichen Würdigung jedes Nothzuchtsfalles die beiden Persönlichkeiten — Nothzüchter und Genothzüchtigte — nach ihrer psychischen und physischen Seite in Betracht. Da jedoch im concreten Falle die angeblich Genothzüchtigte des psychischen Elementes — Einwirkung von Schrecken, Angst, Ueberraschung etc. — gar nicht erwähnt, vielmehr aus ihren Angaben hervorgeht,

dass derartige psychische Momente gar nicht als Hebelkräfte von dem Angeschuldigten geltend gemacht, von der *B.* als angeblich leidenden Theile wahrgenommen wurden, so spielt gegenwärtiger Nothzuchtsfall rein auf dem somatischen Territorium, und wirft sich, da Thatzeugen nicht zugegen waren, einfach die Frage auf:

„überwiegt das körperliche Kraftverhältniss des *A.* „derart das körperliche Kraftverhältniss der *B.*, dass „deren Aussage über die vollzogene Nothzucht objectiv glaubwürdig erscheint?"

B. ist eine kleine schwächliche Person; *A.* ist ein kleiner, aber dem Anscheine nach einer nachhaltigen Kraftentwickelung fähiger Mensch. Die Intensität und Nachhaltigkeit körperlicher Kraftentfaltung aber, die man einem Menschen zutrauen kann, ist etwas dem Arbitrium des Taxirenden Anheimgestelltes, wofür es kein Maass, kein Gewicht giebt, womit eine Abwägung geschehen könnte. Ich — mich streng auf dem objectiven Standpunkte haltend — wage nun, wenn ich Körpergrösse und Körperkräftigkeit des *A.* und der *B.* gewissenhaft objectiv abwäge, nicht, zu behaupten, dass des Ersteren Körperkraft so überwiegend über die der *B.* sei, dass ihm gelingen könnte, Letztere auf dem Wege physischer Ermüdung, wie die *B.* behauptet, zu nothzüchtigen. Ich wage diese Behauptung nicht, weil ich sie beweisen müsste, ich aber einen solchen Beweis niemals zu liefern vermöchte. Ich wage aber eben so wenig zu behaupten, dass die Annahme der *B.* unwahr und *A.* nicht im Stande sei, die *B.* auf dem Wege der physischen Ermüdung zu nothzüchtigen; denn auch diese Behauptung müsste ich beweisen, was ich ebenfalls nicht kann. Hiermit wird aber die ganze Frage dem Standpunkte der Objectivität entrückt, und auf den der moralischen Ueberzeugung versetzt, d. h. auf den Standpunkt, dass es Sache des Richters, nicht des Arztes ist, sich eine Ueberzeugung zu verschaffen, ob er den Angaben der *B.* Glauben schenken will oder nicht. Will dies der Richter, so kann er es mit gutem Gewissen, denn die Wissenschaft des Arztes wird ihm nicht entgegentreten und ihm sagen: Dies kannst Du nicht thun; die Wissenschaft des Arztes wird sich vielmehr passiv verhalten und höchstens

sagen: Ich kann nichts beitragen, um Deine Ueberzeugung zu stützen. Will aber der Richter sich eine gegentheilige Ueberzeugung bilden, so kann er dies mit nicht minder gutem Gewissen, denn die Wissenschaft des Arztes wird auch nach dieser Richtung hin ihm nicht in den Weg treten, ihm vielmehr die Hand bieten und ihm sagen: auch ich kann keine (objective) Ueberzeugung schöpfen.[1])

Die Untersuchung wurde eingestellt.

(Fortsetzung folgt.)

XIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

O. Spiegelberg: Bemerkungen über Hebelpessarien und Hartgummisonden.

Auf die Empfehlung *G. Braun*'s (Wiener Wochenschrift 27—31) hin wandte Verf. die schon länger in England gebrauchten *Hodge*'schen Hebelpessarien gegen Versionen und Flexionen des Uterus an. Nach seinen Erfahrungen kann dadurch eine Retroversio ganz, eine Anteversio theilweise rectificirt, eine Flexion aber nie aufgehoben werden. Die Hebelpessarien bewirken nach ihm dasselbe, was die *Simpson*'schen und *Mayer*'schen Ringe thun: eine Erhebung, Stützung und Fixirung des Uterus. Dennoch zieht Verf. die Hebelpessarien jenen Ringen deshalb vor, weil sie leichter zu handhaben sind, den Abfluss der Sekrete, den Gebrauch von Injectionen nicht hindern, und weil sie besser ertragen werden.

Bei Knickungen benutzte Verf. mit Vortheil die von *C. Braun* empfohlenen Hartgummisonden (*G. Braun* im Wochenblatt der Ges. für Aerzte zu Wien. 1864. Nr. 16—19.). Dieselben stellen die Gebärmutter nicht unveränderlich fest, sondern erlauben

1) Ich glaube kaum erwähnen zu dürfen, dass dieses Schlussgutachten nicht im Entferntesten mit dem früheren Gutachten im Widerspruche stand. Letzteres war am Anfange der Untersuchung abgegeben und stützte sich blos auf die Persönlichkeit der *B.*; das Schlussgutachten fusste aber auf beiden Persönlichkeiten.

derselben mit ihnen nach vorn, hinten und seitlich auszuweichen. Der Vortheil, den sie in dieser Beziehung vor den *Simpson*'schen Apparaten haben, liegt darin, dass sie viel leichter zu hantiren sind als diese, und dass sie weit weniger reizen. Der Anlegung der Sonde wurde übrigens immer die wiederholte Aufrichtung mit der gewöhnlichen Metallsonde und dann die Prüfung der Reaction des Uterus auf dauerndes Liegen eines Instrumentes in ihm mittels Laminariasonden vorausgeschickt.

Nach diesen Vorbereitungen konnte Verf. die Sonde immer länger liegen lassen und daneben Scheideneinspritzungen und medicamentöse Stoffe zur Unterstützung der Cur appliciren.

(Würzburger med. Zeitschrift. VI. Band. 1865.)

Grenet: Ueber Hysterocautomie.

Verf. empfiehlt von Neuem die *Amussat*'sche Methode, die Lageabweichungen der Gebärmutter durch Brennen des Scheidengrundes, und zwar mittels des Glüheisens zu behandeln. Die Brandnarbe bewirkt eine kräftige Zusammenziehung und stellt, an der richtigen Stelle ausgeführt, das verlorene Gleichgewicht der falsch gelagerten Gebärmutter wieder her. Gefahren sind nicht zu befürchten, Schmerzen werden kaum gemacht, nur muss stets das Eisen weissglühend sein.

Verf. berichtet über zwanzig nach der obigen Methode behandelte Fälle, elf Anteversionen, eine Retroversion, eine Ante-lateroversion, sechs Retroflexionen und eine Anteflexion. Alle Flexionen und acht Versionen wurden geheilt, zwei Anteversionen gebessert, zwei blieben unverändert.

(Gaz. des hôpitaux. Nr. 53—58. 1865.)

XIV.

Literatur.

Casati, G., secondo assistente cet., prospetto clinico della regia scuola di ostetricia in Milano. Mil., Borroni, 1865. VIII. und 183 S. 8°.

Derselbe, rivista ostetrica e ginecologica. Mil., presso la Società per la pubbl. degli Annali Univ. delle Scienze cet. 1864. 32 S. 8°. V.

Bei der seltenen Gelegenheit, über italische Gebärhäuser Bericht zu erstatten, sei es erlaubt, einige aus obiger Jahresübersicht hervorgehende allgemeine Bemerkungen über die Mailänder Anstalt vorauszuschicken.

Wir haben hier mit einem grösseren Materiale zu thun, insofern als sich die Zahl der jährlichen Geburten zwischen 500 und 600 bewegt; dazu hat Verf. es sich zur Hauptaufgabe gestellt, den objectiven Thatbestand möglichst treu wiederzugeben, so dass sein klinischer Bericht werthvolles Substrat für Statistik und zum Studium der Einzelbeobachtungen enthält (p. 1.). Einige Notizen über die innere Einrichtung des Instituts entnehmen wir der dem Jahresberichte vorangestellten Einleitung des Directors d. Z. Prof. Dr. *Lazzati*. Sie erwähnt dankend der Verbesserungen und Neugestaltungen, welche das Ministerium des öffentlichen Unterrichts zu Turin auf Vorschlag des betr. Directoriums zu Anfange des Schuljahres 1864/65 (im November) im Getriebe der Anstalt hat eintreten lassen.

Die Entbindungsanstalt in Mailand ist nämlich vorzugsweise königliche Hebammenschule. Das vollendete 18. Lebensjahr befähigt eine Aspirantin zum Eintritte in dieselbe. Die übrigen Erfordernisse sind bei uns ähnlich. Dagegen besteht dort der Lehrcursus aus einem theoretischen Abschnitte von fünf Monaten, während welches die Schülerinnen zum Theil extern bleiben, d. h. ausserhalb der Anstalt wohnen und sich beköstigen können, und einem praktischen von vier Monaten, welcher alle im Hause sesshaft macht. Zur praktischen Prüfung gehört auch das Beibringen je zweier Geburtsgeschichten, von der Examinandin schriftlich abzufassen. Ueber diese Fälle wird verhandelt, ehe man zu den Prüfungen am Phantome verschreitet. Besteht die Schülerin, so erhält sie sofort das Diplom zur freien Praxis. Der Oberhebamme ist in der Anstalt eine erste Gehülfin beigeordnet mit Gehalt. Die beiden Hülfsärzte müssen von nun an zugleich in die in nächster Nähe der Anstalt befindliche Wohnung des Professors aufgenommen werden.

Der Jahresbericht des Dr. *Casati*, welcher bereits über das Jahr 1863 Rechenschaft abgelegt hat, verbreitet sich über die Ereignisse von 1864. Diejenigen Wöchnerinnen, deren Erkranken ein längeres Verweilen in der Entbindungsschule unzuträglich macht, werden in das allgemeine Krankenhaus (Spedale Maggiore) abgeführt; dadurch geht allerdings die Uebersicht der Enderfolge gewisser Krankheitsformen verloren.

Der Standpunkt der Mailänder Schule, also auch unseres Herrn Verf.'s, ist der des gemässigten Fortschrittes auf dem Gebiete der Geburtskunde; die Vorgänge im Auslande, namentlich die deutschen Leistungen, finden eine den Italiener ehrende Aufnahme. Weniger erstreckt sich diese Auszeichnung auf die übrigen medicinischen Fächer, soviel man aus der durch vorliegenden Bericht schimmernde Physiologie und Pathologie erschliessen darf — auf eine uns unbegreifliche therapeutische Stabilität kommen wir noch zu sprechen.

So ist Beckenmessung stets mit grosser Sorgfalt ange-

stellt und registrirt, und fast regelmässig das Maass der schrägen Durchmesser des grossen Beckens aufgezeichnet; dagegen geschieht des puerperalen Osteophytes weder am Schädel noch am Becken der verstorbenen Wöchnerinnen Erwähnung. Behufs Bestimmung der Conjugata vera wird in Mailand ohne Ausnahme ein Abzug von 6''' von der Diagonalis gemacht. Zu welchen Irrungen das bei einzelnen rachitisch verengte Becken führt, ist diesseits bekannt. Die Reife des Geborenen bestimmt man dort hauptsächlich nach *Chaussier* mit Hülfe des Abstandes des Nabels vom Scheitel, auf die ganze Körperlänge bezogen.

Die Neugeborenen lässt man in der Regel von der Mutter stillen; hat letztere einen anderen als physischen Abhaltungsgrund, so kann sie sich durch ein Sühnegeld von dieser Verpflichtung loskaufen. Die der Mutterbrust entbehrenden Kinder werden der in enger Verbindung mit der Hebammenschule stehenden Findelanstalt, einer frommen Stiftung, übergeben; dahin gehen auch Entbundene aus der Schule als Ammen über. Wo es darauf ankommt, die Milchabsonderung der Wöchnerin zu unterdrücken, empfängt selbe innerlich Jodkalium oder eine Hanfsamenmilch, oder es werden die Brüste mit Hanföl bestrichen. Bisweilen nimmt die Mutter ihr eigenes Kind mit in die Findelanstalt oder führt ein ausgesetztes als dessen Amme aus jener mit in ihre Heimath.

Auffallend ist, wie früh bisweilen Wöchnerinnen aus dem Gebärhause „gesund" entlassen werden mögen — allerdings oft auf ihren dringenden Wunsch; z. B. pag. 52:

> Am 30. Mai schwere Extraction; es folgt „leichte" Metritis (Aderlass, Purganzen) — am 4. Juni verliess sie die Anstalt.

Ein ziemliches Gewicht legt Verf. auf die von *Larcher* und *Ducrest* betonte „Schwangerschaftshypertrophie" des Herzens. Leider fehlen zur näheren Beurtheilung die Angaben der Dickendurchmesser beider Herzkammerwände bei den betreffenden Personen. Verf. scheint die correctiven Bestimmungen *Gerhardt's*, welcher die Sypmtome im Leben auf Verschiebung des Herzens während der letzten Monate der Schwangerschaft bezieht, nicht zu kennen.

Was das Alter der aufgenommenen Schwangeren betrifft, so war die jüngste 14, die älteste 47 Jahre alt. Dabei finde ich, dass die Menstruation zwar oft schon im 15., meist aber erst im 18. Jahre bei Mailänderinnen, also durchschnittlich später als bei Sicilianerinnen zum ersten Male erscheint. Die S. 60 erwähnte Kranke, auf welche wir noch einmal zurückkommen, hatte mit 20 Jahren die ersten Regeln; sie flossen von da an stets nur im Winter und setzten in den übrigen Jahreszeiten aus.

Die Zahl der Fehlgeburten fällt in einer klinischen Anstalt immer sehr klein aus; für den Nachweis des wahren

Verhältnisses eignet sich in diesem Falle nur die Privatpraxis. Ich finde in meinen Tabellen unter fast zehn Geburten allemal einen Abortus.

Rachitis kam in diesem Jahre auffallend häufig und ungleich öfter als im vorigen zur Beobachtung. Osteomalacie wurde nur bei Frauen aus dem unfruchtbaren Theile der Umgebung Mailands gefunden; Vorfall der Nabelschnur war ungewöhnlich häufig.

Viel kam auch zu früher Abfluss der Wässer während der Geburt ohne bekannte Ursache vor (pag. 45); die pag. 162 folgende Bemerkung, dass auf vorzeitigen Blasensprung Nachblutung zu folgen pflege, kann Rec. bestätigen.

Verf. gehört zu denen, welche die Ursachen des Kindbettfiebers schon in der Schwangerschaft suchen; einen tödtlichen Fall ohne anatomischen Befund sah er bisher nicht, auch kam in diesem Jahre die weisse Schenkelgeschwulst nicht vor. Sehr zurück ist man noch in der Lombardei mit der Deutung des „Frieselfiebers" — ist doch der Frieselausschlag (Miliaria) eine an sich unschuldige, höchstens durch Jucken lästige Zugabe zu den verschiedensten einfachen und complicirten Wochenbetten, namentlich zum Puerperalprocesse.

Vom Chloroform scheint selbst bei unregelmässigen Geburten, z. B. bei unnachgiebigem Mutterhalse, wenig Gebrauch gemacht worden zu sein, desto ergiebigerer von den allgemeinen Blutentziehungen. Zunächst hält Verf. dafür, dass man die dammschützende Episiotomie lediglich durch Bäder und Aderlässe ersetzen könne — allerdings werden merkwürdig wenig Dammrisse aus dem Mailänder Institute gemeldet. An einer einzigen Stelle mag den Verf. ein gelinder Schauer über die Masse Blutes überkommen sein, welche man seinen heissblütigen Landsmänninnen entzieht. An einem anderen Orte aber wird (p. 109) ganz trocken erzählt, dass man einer schwächlichen Osteomalacischen, zum neunten Male Schwangeren, in sechs Wochen fünf und dann noch vier Venäsectionen im Wochenbette gemacht hat; die Kranke starb dennoch erst am zehnten Tage nach der Entbindung. Dies ist auch beinahe der einzige Fall, wo Verf. nicht angiebt, dass die Hirnhäute „injicirt" und das Mark „blutpunktig" gefunden worden.

Die durch passende Lagerung der Schwangeren und die durch äussere Handgriffe zu bewerkstelligende Wendung sind nicht geübt worden.

Lovati's Zange, eine wie es scheint sehr lange mit starker Beckenkrümmung, wird den deutschen vorgezogen, insofern sie schon bei hoch [über?] dem Eingange stehenden Kopfe brauchbar sei. Man legt sie dort, conform mit dem Naturvorgange, schon in der oberen Apertur biparietal an, wenigstens glaubt Verf., dass Prof. *Lovati* dies thue, um namentlich bei engem Becken

auf Verringerung des Querdurchmessers am kindlichen Schädel hinzuwirken. Das folgende Beispiel, in welchem durch dieses Verfahren das Kind vielleicht gerettet, die Mutter aber beschädigt wurde, zeigt zugleich, wie viel Blutverlust eine Italienerin verträgt. — Man hatte in Zeit von fünf Tagen sieben Mal zur Ader gelassen und 22 Egel gesetzt; zugleich erhielt Pat. wegen Metroperitonitis Akonit, Kalomel und Hyoscyamus, dann wieder wegen zu argen Durchfalles. Ipecac. Becken sehr eng und verunstaltet; zweite Schädellage. Zange in erster Position; das Kind kommt apoplektisch, erholt sich aber. Die Mutter behält eine Scheidenblasenfistel.

Nun zu den Einzelnheiten der

Schwangerschaft.

629 Schwangere bilden das Material der ersten Abtheilung in vorliegendem Prospecte. Trotz der Anhäufung so Vieler in unzureichenden Räumen gab es schwere Puerperalkranke wenig. Durch gute Ventilation und Besorgung der geringsten Krankheitsanfänge glaubt man im Mailänder Gebärhause einer tieferen Erkrankung vorgebeugt zu haben. Eigenthümlicher Weise gab es in den Monaten Juli und Juni, dann erst im Februar die grösste Zahl kranker Schwangeren. Anziehend ist die Thatsache, dass eine Epileptische einen eklamptischen Anfall bekam, worauf Irrereden folgte.

Eine zweite Tabelle (p. 6.) giebt uns Aufschluss über das aus der ersten abgeleitete Ergebniss der zahlreichen Erkrankungen in den heissen Monaten: die grösste Erkrankungsziffer (24/167) rubricirt unter Hirnfluxion („Cephalaea"). Demnächst figuriren: Uterinfluxion (vier mit Oedem) 16, Bronchitis 15, behandelte Venerie und Syphilis 14! Gastritis 10.

Genau unterschieden werden die Fälle von Wassersucht (einer mit Pellagra) nach Organen und Complicationen; nicht bei allen war Albuminurie. Längentuberkulose ist neun Mal, Wechselfieber sechs Mal, Hirnschlag, Pocken und Masern je ein Mal angemerkt; ferner eine Chorea, sieben Eklampsien, sieben Osteomalacien (eine mit Anasarca), eine Erweichung der Symphysen, drei Metrorrhagien, eine Mastitis, zwei Rupturae uteri.

Gegen Hirn- und Uterinfluxionen wurden mit Erfolg Aderlässe in Anwendung gezogen. Hirnapoplexie in der Brücke war der einzige Todesfall Schwangerer (Anf. 8. Mon., Wendung an der Sterbenden vollzogen befördert ein sterbendes Kind heraus); die Jugend der Kranken und die erste Entbindung sind bei dieser Kranken bemerkenswerth; als Ursache des Hirnschlages nimmt Verf. die Schwangerschaftsveränderung des Herzens an. Rec. fand obige Umstände mit nachgewiesenem, in der Schwangerschaft entstandenem Herzfehler vereinigt (Blasen statt des ersten Tones im linken Ventrikel; Kyphoskoliose); er musste wegen Beckenenge mittels Zange und Episiotomie entbinden.

Jetzt, sieben Monate danach, hat sich das Herzgeräusch und die Accentuation des zweiten Pulmonaltons verloren, die Hemiplegie nicht ganz.

Von den Eklamptischen hatten drei kein Eiweiss im Harne. Ein Mal half prohibitiver Aderlass nicht; sonst war Beschleunigung der Geburt zugleich hülfreich. Keine starb; sechs waren Erstgebärende. Während der Anfälle beobachtete man die Neigung, hockend auf der Seite zu liegen.

Geburt.

Ueber die Kindeslagen und die Dauer der Geburt sind 36—37 Tabellen geführt. Die Ursache der Frühgeburt wird vorzugsweise in die Placenta gelegt; ein Mal fand sie sich bei Lues der Mutter mit „Granulationen" besetzt und im Zottenlager atrophisch. Die häufigeren Unterendlagen bei Frühgeburt werden numerisch nachgewiesen. Eine Wöchnerin starb plötzlich in Ohnmacht; auch hier hatte man tüchtig Blut vergossen (p. 47). Unter den unregelmässigen und künstlichen (1 : 11) Geburten kommen besonders viel Wendungen vor. Am 28. Juli trat eine zum dritten Male schwangere 40jährige in die Anstalt. Becken stark geneigt, Cg. vera = 3" 7"'. Letzte Menstruation in der zweiten Hälfte Novembers; erste Wehen am 26. August. Den folgenden Tag plötzliche Steigerung der Wehen, wobei die Kreissende aufgeregt wird und die Wehen gegen Gebot verarbeitet. Das Hinterhaupt tritt in die erste Stellung herab. Auf Aderlass folgt Ruhe; wenige Stunden später neuer Sturm, Pat. schreit heftig. Am 28. früh während heftigen Pressens reisst die Gebärmutter ohne Blutfluss. Wendung an den Füssen, Ausziehung. Schluchzen, heftige Leibschmerzen und andere Zeichen der Unterleibsentzündung künden den am 29. elf Uhr Abends erfolgten Tod an. Ein Becherglas voll Blut in der Bauchhöhle, plastische Peritonitis, wenig eitriges Serum. Rechts ein Längsriss durch Mutterhals und Scheide. Stelle der Kuchenanheftung im oberen hinteren Gebärmutterkörper. Uteringewebe normal, nach unten zu sehr dünn.

Drehungen mit der Zange sind üblich; nie wird berichtet, das sie misslungen seien [?].

Die Kraniotomie geschieht nach *Smellie*. Verf. hält sich p. 79 darüber auf, dass *Lauth* von Kephalothrypsien in Italien und England ganz schweige, während er nur *Finizio*'s Instrument anführe und nicht die *Rizzoli*'sche Modification.

Um diese Lücke zu büssen, wird angeführt, dass schon 1854 *Pastorello* in Pavia von mehreren Kephalothrypsien spreche, die er ausgeführt, woran sich die von *Giordano* in Turin, *Piazza* in Palermo (2) und *Esterle* in Trient behandelten Fälle schliessen. Die in Mailand übliche Modification ist die *Charrière-Depaul*-sche, womit auch *Guelmi* (Pavia 1864) zwei Mal operirt hat.

Sehr lesenswerth sind die vier Fälle, in denen zur Kephalothrypsie verschritten werden musste. Zwei der Operirten starben; bei einer hatte man Zangenversuche gemacht, die andere war von Aerzten ausser dem Spitale bis auf den Fötuskopf entbunden worden (Steisslage). Dabei war der Hals des Fruchthalters durchgerieben, und eine Darmschlinge fiel zur Lücke heraus; später wurde der ausgefallene Darm brandig. Eigenthümlich erscheint uns die von der Hebamme vor der Operation vorgenommene Nothtaufe.

Zwei Kaiserschnitte an Lebenden wegen rachitischer Beckenenge, die Kinder wurden erhalten; im ersten Falle stürzten die Eingeweide der Operirten hervor, als während des Anlegens der Nähte Erbrechen eintrat: sofortige Taxis.

17 Künstliche Frühgeburten. Ueber die Anzeigen wolle man nachlesen: *V. Lazzati*, N. 50 casi di parto prematuro artificiale provocati per ristrettezza del bacino — Ann. Univ. di Med., fas. di margo 1864. 15 waren rachitisch, 1 osteomalacisch verengt, ein Mal drängte Erstickungsgefahr bei beginnender Beckenerweichung. Man machte den Eihautstich. Beckenenge zweiten und dritten Grades waren in diesem Jahre häufiger. In sechs Fällen genügte, meist durch allgemeine Bäder unterstützt, der elastische Katheter; in fünf musste zugleich Pressschwamm vorbereiten; zwei Mal wurden Douchen vorangeschickt, zwei Mal alle drei Methoden combinirt. Ein Mal wandte man Pressschwamm, wegen vorübergehenden Erfolges von *Tarnier*'s Instrument, dann noch den Katheter an. Letzterer verursachte in drei Beispielen den Blasensprung. Eine Operirte starb an Lungenhyperämie und Blutzersetzung (Sect. caes. post mortem) 1 an Puerperalfieber am 17. Tage (alte Tuberculose), 1 an Kindbettblutung. Hier hatte man mit einem zu kurzen Instrumente Cranioclasma versucht, musste aber wegen ungenügenden Erfolges Wendung und Ausziehung nachschicken. Doch fügt Verf. hinzu, dass er jetzt im Besitze des von *Barnes* verbesserten Werkzeuges sei und von guten Erfolgen, namentlich gegenüber der *Chiari*'schen Knochenpincette, sprechen könne. Ein Mal verursachte der Gebrauch des Pressschwammes Zufälle (17. Fall). Die meisten wurden der Operation Ende des achten Sonnenmonats unterworfen.

288 Knaben, 233 Mädchen wurden in der Klinik lebend
25 „ 17 „ „ „ „ „ todt geboren.
25 „ 17 „ starben in der Klinik, 4 an Sklerom.

Ophthalmien sind wenig vorgekommen. Der offengebliebene Botallische Gang muss mehrmals als Todesursache herhalten, während er nur zu den Folgen zählt.

Wochenbett.

Die Erkrankungen waren Ende Januar mild, Februar schwer (8 †), nahmen bis Juni allmählich ab, flackerten im November

bei viel kaltem Regen neu auf bis December, wo Trennung der Gesunden von den Kranken die Endemie auf ihrer Höhe erstickte. Zwei Mal kamen multiple Abscesse vor.

Thermometrie scheint nicht vorgenommen zu werden.

Die Behandlung mit schwefligsaurer Magnesia gab zweifelhafte Resultate und viel Gestank; die Diarrhöen, durch das schon an der Luft sich bildende Sulfat angeregt, erleichtern kaum.

Es gab 17 schwere Nachblutungen, davon die meisten im August und September; gleichzeitig waren in der Stadt häufige Fehlgeburten. S. 175 ist ein lehrreicher Fall von *Bright*'s Krankheit mit Thrombose fast aller oberen Körperadern und namentlich der Pulmonalarterien; dabei Dictyitis haemorrhagica mit sonderbaren Phantasmen im Leben.

Die Schreibart des Verf.'s ist gewandt, der Druck gut.

[*G. Casati:* Rivista ostetrica e ginecologica.]

Die gynäkologische Rundschau [illegible] desselben Herrn Verfassers ist äusserlich weniger gut ausgefallen [illegible] der Druck ist zu klein, die Revision oft nachlässig; so ist p. 16 [illegible]mal uterino statt canal stehen geblieben. Die Zusammenstellung [illegible]lbst verdient Lob. Es sind die Jahre 1863 und 1864 vertreten [illegible] u. a. *Klob*, *G. A. Braun*, *Graily Hewitt*, *A. Guérin* und *Puech* [illegible] besprochen. Ich erlaube mir nur wenige Bemerkungen.

p. 13. Verf. sagt nichts dazu, dass *Gr. Hewitt* das Menstrualblut für nicht verschieden von gewöhnlichem Blute erklärt, nichts, dass *Scanzoni* die chronische Metritis als unheilbar darstellt. Haematocele periuterina wird gründlich beschrieben. Gelegentlich hebt Verf. *Lazzati*'s Methode des Austreibens von Placentaresten zumal nach Fehlgeburten mittels gebrochener Gaben Mutterkorns als probat hervor. Das so oft fälschlich gebrauchte Wort antro-flexio(-versio) wird mit Recht getadelt.

S. 32 lässt der Herr College mich die geburtshülfliche Gesellschaft in Berlin (statt Leipzig) von Dysmenorrhoea villosa unterhalten. Dabei dürfte denen, welche meinen Aufsatz über diesen Gegenstand (Monatsschrift Bd. 24.) einiger Beachtung gewürdigt haben, nicht unlieb zu erfahren sei, dass besagte Dame von mir am Termine von einem kräftigen, noch jetzt gesunden Knaben mittels der Zange entbunden worden ist, denselben gestillt und darauf nur ein Mal, aber wieder unter Ausstossung eines kleineren zottigen Productes, menstruirt hat, jetzt aber wieder in Hoffnung ist. *C. Hennig.*

Druckfehler.

Band 26, S. 11, Z. 10 v. o. lies: „Liman" statt „Simon".
„ S. 126, letzte Z. lies: „42 und 44" statt „22 und 24".
„ Heft 2, Tafel 3 müssen die unter Fig. 25 gezeichneten Bilder nicht übereinander, sondern nebeneinander stehen.

XV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 23. Mai 1865.

Herr *Junge* (als Gast) spricht unter Vorzeigung des betreffenden Präparates über einen

Fall von Graviditas tubo-uterina.

Rosalie C., 36 Jahre alt, will am 29. April cr. Morgens beim Aufhängen von Wäsche plötzlich ohnmächtig umgefallen sein und seitdem krampfartige Schmerzen im Unterleibe bekommen haben. Die um 10 Uhr Vormittags angestellte Untersuchung ergiebt Folgendes:

Frau *C.*, Frau eines Arbeitsmannes, 36 Jahre alt, ist eine im Ganzen schwächliche, anaemische Frau von mittlerer Grösse. Auf dem linken Jochbeine unbedeutende Excoriationen. Puls 88, Respirations-Frequenz 18. Das Abdomen mässig aufgetrieben, bei Druck überall schmerzhaft, die rechte Ileocoecal-Gegend, wenn auch nur sehr wenig, schmerzhafter als die anderen Parthien. Tympanitische Auftreibung des Colon transversum und descendens. Stuhlverstopfung seit drei bis vier Tagen. Respirations- und Circulations-Organe bieten nichts Abnormes dar, Sensorium frei. — Die p. *C.* will früher ganz gesund gewesen sein, sie hat vor zehn, vier und zwei Jahren normal geboren, die Geburten sind der Beschreibung nach in Schädellage gewesen, Wochenbett stets gut verlaufen, Kinder selbst gestillt. Das jüngste Kind, jetzt zwei Jahre alt, hat sie bis vor einem Jahre gestillt, dann sind die Menses wieder regelmässig eingetreten, bis Januar, Ende Februar blieben sie fort, traten jedoch Ende März, aber Einen Tag, und ziemlich stark, wieder ein. Pat. will schon seit

längerer Zeit an Trägheit des Stuhlganges gelitten haben, so dass sie oft vier Tage lang keine Oeffnung gehabt.

Diagnose. Colica stercoracea in Folge von Koth-Anhäufung. Therapie Ol. Ricini.

? Der 31. April. Pat. hatte im Laufe des vergangenen Tages zwei Ausleerungen gehabt, die Schmerzhaftigkeit hat nicht ab-, sondern zugenommen, um 10 Uhr Vormittags beginnender Collapsus, Puls klein 72, Sensorium benommen, bei lautem Anrufen langsame, träge Antworten. Temperatur der Extremitäten kühler als die des Rumpfes. Auftreibung des Abdomen hat nicht zugenommen, jedoch die Schmerzhaftigkeit, und besonders in der Regio ileocoecalis dextra und Regio pubis. Harnverhaltung seit gestern Morgen, der Catheter entleert nur wenige Tropfen eines dunklen, dicklichen Urins. In der Nacht hat sich ein unbedeutender Blutabgang aus der Vagina eingestellt.

Diagnose. Acute Peritonitis in Folge von Perforation des Processus vermiformis.

Da bei den ärmlichen Verhältnissen der Patientin eine Behandlung in ihrer Wohnung nicht gut möglich war, so wurde ihre sofortige Aufnahme in das kathol. Krankenhaus angeordnet. Bevor dieselbe jedoch geschieht, stirbt die Frau unter Zunahme des Collapsus.

Section. Es wurde nur die Oeffnung der Bauchhöhle gestattet.

Im Cavo peritonaei findet sich ein sehr bedeutender Bluterguss, circa vier bis fünf Waschbecken theils geronnenen, theils dickflüssigen, dunkelen Blutes. Die Coagula befinden sich hauptsächlich im kleinen Becken. — Der Darm ist noch mit zahlreichen Kothmassen gefüllt, der Peritonaeal-Ueberzug, besonders das untere Ende des Dünndarms, das Coecum und Colon ascendens stark geröthet. Der Uterus zeigt sich vergrössert, an seinem rechten oberen Ende eine kuglige Geschwulst. Nach Herausnahme des Uterus und seiner Anhänge zeigt dieselbe an ihrem hinteren oberen Umfange mehrere kleinere Risse, die den Peritonaeal-Ueberzug durchdringen; bei ihrem Anschneiden entleeren sich circa sechs bis acht Unzen einer klaren serösen Flüssigkeit und zugleich ein kleiner Fötus.

Fig. 3.

k

k

Ms

A. Bruunsgaard ... del.

Der Uterus ist circa 5″ lang, seine Wandungen bedeutend verdickt (am Fundus circa $^3/_4$″), das Cavum uteri vergrössert, seine Schleimhaut zeigt deutliche Decidua-Bildung. Die oben erwähnte Geschwulst stellt ein Ei dar, dessen Entwickelungsort der Durchtritt der Tuba durch die Wand des Uterus ist; es hat das Gewebe des Uterus auseinandergedrängt. Das Ostium uterinum tubae ist für die Sonde durchgängig, ebenso das Ostium abdominale bis zum Ei. Die Ruptur hat da stattgefunden, wo die Entwickelung der Placenta vor sich gegangen ist. Der Fötus und das Ei bieten die Erscheinungen des dritten Monates der Gravidität dar.

Wir haben es demnach mit einer Graviditas tubo-uterina zu thun, welche durch Ruptur die tödtliche Verblutung veranlasst hat, welche, wie es gewöhnlich der Fall ist, im dritten Monate der Gravidität eingetreten ist. —

Herr *Klebs* macht darauf aufmerksam, dass die Entwickelung des Placentargewebes in diesem Falle an der der Bauchhöhle zugewandten Seite des Fruchtsackes stattgefunden hat mit entsprechender Verdünnung der Wandung. An dieser Stelle ist auch die Perforation entstanden. Dieses Verhalten ist für das Zustandekommen der Perforation von Wichtigkeit. Analog wie unter normalen Verhältnissen die Decidua an der Placentarstelle durch das Hineinwachsen der Chorionzotten gleichsam aufgezehrt werde, so sei auch hier eine Verdünnung der Wand durch das active Vordringen der Chorionzotten entstanden.

Auf diese Weise ist nun auch überhaupt die Ruptur zu Stande gekommen; dafür spricht vor allen Dingen schon die Form derselben, die ganz klein und von der Beschaffenheit einer einfachen Usur ist, wie sie nicht leicht bei einfachem Platzen des Fruchtsackes entstehen könnte. Die Verdünnung der Wand und die endliche Zerreissung derselben ist demnach nicht durch die einfache Vergrösserung des Eies entstanden, sondern vorzüglich durch das active Vordringen der Chorionzotten.

Das Corpus luteum findet sich übrigens in dem Ovarium derselben Seite, auf welcher die Schwangerschaft stattgefunden hat.

Herr *Rose* spricht unter Vorzeigung des Präparates

Ueber das Offenbleiben der Blase.

An meinen jüngsten Vortrag anknüpfend hatte ich mir erlauben wollen, einige weitere Schlussfolgerungen aus den Betrachtungen, die sich damals ergaben, über die fötalen Störungen der Harnexcretion zu ziehen.

Sehr erwünscht ist es mir dazu gewesen, dass ich durch die Güte unseres Herrn Vicepräsidenten *Martin* in den Stand gesetzt bin, den Leichnam eines Kindes zu untersuchen, den ich mir sofort als Grundlage ihnen nebst Abbildungen vorzuzeigen erlauben will, um so mehr, als derselbe einzig in seiner Art und zum Beweise meiner Ansichten wie geschaffen ist. Nur einige Angaben über seine Lebensgeschichte mögen vorausgehen!

So weit ich von der Hebamme als sicher habe ermitteln können, hat das Kind vom 4.—9. April gelebt und ist nach anderthalbtägigen Krämpfen gestorben. Anfangs nahm es die Brust gut, später verfiel es. Uebrigens athmete es kräftig, schrie, lag aber stets sehr nass. Das Meconium wurde am Unterleibe aus der stets nassen, rothen Fläche, welche durchaus unbedeckt war, ohne Durchfall entleert.

Uebrigens war es das zwölfte Kind, kam zu früh — man rechnete ihm erst $7^1/_2$ Monate nach — jedoch verhältnissmässig schwer wegen Krämpfe und Wehenschwäche der Mutter und zwar in sechs Stunden. Die Eihäute mussten erst ausserhalb der Theile von der Frau gesprengt werden, und haben sich nach ihrer unverständlichen Schilderung sehr auffallend verhalten, abgesehen von der Insertio velamentosa.

Was den Leichnam des Kindes selbst betrifft, so ist der $16^1/_2$ Zoll lange Körper, wie sie sehen, mit sehr sparsamen Wollhaaren besetzt.

Der Kopf ist mit einen Zoll langen Haaren reichlich bedeckt; die Länge der grossen Fontanelle beträgt einen Zoll. Sein Umfang 11″, sein gerader Durchmesser $3^3/_4$, der quere $2^3/_4$, der schräge $4^3/_8$″.

Die Knorpel der Nase fühlen sich schon härtlich an.

Die Breite der Schultern beträgt $4\frac{1}{2}$, die der Hüften $3\frac{3}{8}$ Zoll.

Die Fingernägel erreichen die Spitzen der Glieder.

Der Knochenkern in der Oberschenkelepiphyse ist eine Linie breit.

Im rechten Scheitelbeine fühlt man von der Pfeilnaht aus quer eine Depression verlaufen, die vielleicht post mortem beim Transport entstanden.

Die Nabelschnur, welche noch das Nabelband trug, wird gegen ihren Ansatz hin immer breiter, zuletzt ein $\frac{3}{4}$ Zoll breites Band [1]), und setzt sich mit der Breite quer an eine mit Amnion bedeckte, 1 Zoll breite, $\frac{5}{8}''$ hohe glatte Nabelfläche an. [2])

In ihrer linken Kante enthält sie die Vene (*v*), welche aufgeschnitten fast $\frac{1}{2}$ Zoll breit, in ihrer rechten die eine Arterie (*a*) mit sehr viel engerer Lichtung.

Diese querovale Nabelplatte (3) bildet den obersten Theil einer runden, buckeligen, theilweise betrockneten, nur streifenweise mit Epidermis, sonst mit Epithel bedeckten Masse, die sich bis etwa $\frac{1}{4}$ Zoll vor der Spitze des Steissbeins erstreckt, $1\frac{5}{8}''$ hoch, $1\frac{1}{2}''$ breit ist und mehrere Oeffnungen enthält, die sonst am Unterleibe des Kindes fehlen. Diese ganze Masse geht an ihrer Grenze ziemlich plötzlich in die gesunde Haut über, ohne dass man dort Spuren einer Verdickung, Zacken oder sonst Zeichen einer Ruptur oder Entzündung wahrnehmen könnte, gerade wie an der Grenze jedes Nabelschnurbruches.

Auffällt zunächst darin eine $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, $\frac{1}{2}$ Zoll hohe wurstartige Bildung (*i'*), die allerdings mit dem grossen Penis eines Kindes einige Aehnlichkeit hat. Sie erstreckt sich längs und etwas mehr links, beiderseits von zwei betrockneten wulstigen Massen (*w*) begleitet, welche man dann für die Hälften eines Scrotums hätte halten können.

Die Untersuchung ergiebt, dass beide Scrota offene umgestülpte Blasen darstellen, und der Penis einen After mit

1) Siehe Fig. 1, 3.

2) Von dieser Beschaffenheit hat sich Herr *Martin* selbst bei Lebzeiten überzeugt.

Vorfall und Umstülpung zweier Darmenden. Man sieht nämlich äusserlich noch Folgendes:

Die rechte Blasenfläche, die grössere und bukligere, $^5/_4''$ hoch und $^7/_8''$ breit, setzt sich wie der ganze Körper rechts gegen die normale, epidermisbedeckte Bauchhaut mit einem Graben ab, der am unteren Ende der Blase auf der Steissbeinseite mit mehreren Hautwülsten (*h*) besetzt ist; links wird sie von einem vier Linien breiten Hautwulst (*x*) begrenzt, der sich in der Mittellinie hinauf $1^1/_2$ Zoll erstreckt und zuletzt nur sich nach links wendend zwischen linker Blase und dem penisartigen Körper einerseits, rechter Blase und Nabelplatte andererseits eine flache, reichlich eine Linie breite Epidermisgrenze bildet. Ein schmalerer Ast dieses Hautstreifens bildet eine Grenze zwischen rechter Blase und Nabelplatte.

Die linke Blasenfläche, 1'' hoch, $^1/_2''$ breit, scheint an ihrer rechten Seite unmittelbar in den penisartigen Körper überzugehen. Von jenem trennenden Epidermiswulst schräg nach links oben läuft über denselben wie ein Bügel eine gespannte (Dünndarm) Falte (*t*), welche ihn in zwei Theile theilt; der obere Theil, an der Rückseite breit aufsitzend, endet fast einen Zoll darüber oben in eine zusammengelegte Mündung (*q*), die so gross im Lichten wie der Dünndarm (*i*) in den sie führt; die eingeführte Sonde dringt durch zahlreiche Windungen bis in die Speiseröhre, und bringt gelbe Fäces heraus.

Der untere Theil ist kaum $^1/_2$ Zoll lang, frei und zweihörnig; das rechte Horn ist blind, das linke trägt an seiner unteren Fläche den Eingang (*q*) des unteren Dünndarmstückes, dessen Inhalt weiss ist.

Der Versuch durch Anziehen von Innen zeigt, dass sich beide Dünndarmstücke eine Strecke weit zurückziehen lassen; das Gekrös (*m*) lässt sich nicht mit herausziehen, weil es dort durch starke Vasa omphalo-mesenterica (*b*) mit den Bauchwandungen verwachsen ist, so dass keine Zweifel, dass der penisartige Körper Nichts als eine Dünndarmfistel ist mit füllhornartiger doppelter Aus- und Umstülpung beider Darmstücke, Fälle, wie sie jeder Anus praeternaturalis nach Brucheinklemmung oder Darmverwundung zeigen kann.

Die rechte grosse Blase (w) enthält unterhalb der Buckel in der Mittellinie an der Grenze des unteren Drittels eine stecknadelspitzgrosse (y) Oeffnung, die Mündung des rechten Harnleiters[1]), tiefer unten die stecknadelkopfgrosse (z), des sonst viel voluminöseren rechten Eierganges.

Ihr glattes unteres Drittel ist links zum Theil von dem senkrechten Epidermiswulst bedeckt, der dort einen glatten 4''' langen und hohen Kanal enthält, welcher unter der den penisartigen Körper quer theilenden Dünndarmfalte breit mündet und im Innern keine ausgeprägte Structur erkennen lässt.

Etwas Aehnliches findet sich links, nur ist die mit Epidermis bedeckte Hautfalte (x) sehr viel schmäler, und deshalb der hier einen Zoll breite, fast gleiche Kanal sehr viel kürzer; ausserdem liegt hier dieser Hautstreif aussen von der Blase, so dass er mit dem anderen, in den er übergeht, um linke Blase und Dünndarm ein Oval beschreibt.[2])

Der Eiergang endet links am unteren und inneren Ende der Blase (w) mit einer $^1/_4$ Zoll langen Queröffnung (z) in den äusseren Bedeckungen, wulstförmig überall eingefasst, ausser an seiner linken Seite, hinter der der Kanal verläuft. Der Harnleiter mündet stecknadelknopfgross (y) in der Mitte des unteren Drittels, das sehr faltig ist, während der obere Theil der Blase glatt ist.[3])

Die Schambeinkörper stehen ohne Bandverbindung zwei Zolle weit auseinander (s).

Die Section ergiebt, dass das Rückgrat vollständig geschlossen ist, und die blassen Lungen vollständig, vielleicht zu sehr sich durch Athmen ausgedehnt haben. Ausser dass man alle Lungenalveolen sehr deutlich erkennt, findet man wenigstens am rechten unteren Lappen zwischen den Läppchen eine Luftblase von der halben Grösse des Kleinfingernagels an dem sonst ganz frischen Leichnam, welche nicht

1) Hierdurch ist die Sonde auf Fig. 3. in den innen aufgeschnittenen Harnleiter geführt.

2) Durch beide Kanäle ist in Fig. 2. eine gerade Sonde geführt.

3) Die Sonde in Fig. 1. ist durch seine Oeffnung in den aufgeschnittenen linken Harnleiter gebracht.

wie Fäulnissblasen über das Niveau der Lunge hervorragt. Die Leber hat nichts Ungewöhnliches.

Der Magen (*f*) zeigt Spuren von grossem Netz (*g*) an der grossen Curvatur; die vier Lig. colica fehlen.

Das Lig. duodeno-renale ist nur unbedeutend, und geht am Zwölffingerdarm gegen den hintern Leberrand vor der Cava vorbei, längs der ein anderes faltenartiges freies Ligament am hinteren Leberrande (*h*) hinabläuft. [1]) Aussen von demselben liegt ein fingernagelgrosser flacher Körper, der im Durchschnitte eine grosse Höhle mit blutiger Flüssigkeit einschliesst und der Nebenniere (*l*) entspricht.

Zwischen diesen drei Bändern ist das über federkieldicke *Winslow*'sche Loch zu sehen. Die hineingeführte Sonde liegt hinter dem Magen offen da, wenn man ihn aufhebt, wodurch das Pancreas (*p*) zum Vorscheine kommt.

In Folge der Länge des Lig. duodeno-renale haben sämmtliche zahlreiche Darmschlingen (*i*) ein Gekröse (*m*), welches mehr weniger lang ist. Geht man sie durch, so sieht man das Ende in die obere Oeffnung des äusseren Afters treten, begleitet zuletzt von einem zweiten Dünndarmstück von gleichem Aussehen, das in die untere Mündung sich verliert, während sein anderes Ende umbiegt und etwas hinabgeht, um oberhalb der Linea innominata blind zu enden. Alle drei Dünndarmstücke liegen hinter einander in einer und derselben Gegend der Gekrösfalte, welche zwischen die beiden vorgefallenen Darmstücke mit nach aussen gezogen ist.

Die Gefässe und Drüsen des Gekröses befinden sich zwischen den beiden Dünndarmstücken, welche sich nach aussen öffnen. Das blinde liegt in einem Theile der senkrechten Gekrösplatte, die sich von da gefässlos fort hinab erstreckt im Ligamentum intestinorenale und sich dann rechts über das kleine Becken (die rechte Niere (*r*)), links über den linken Uterus (*n*) ausbreitet.

Da sonst keine Darmtheile vorhanden, so besteht hier also ein Defectus ani, recti, coli, coeci et processus vermiformis. Daraus folgt, dass wir es mit einem angeborenen

1) Man vergl. Fig. 3.

Nabelafter, durch den sich beide Dünndarmstücke füllhornartig gestülpt, zu thun haben.

Unterhalb des Lig. gastrolienale findet sich die linke Niere (*r*) mit schönem Harnsäureinfarkt. Der normale Harnleiter (*u*) geht dicht längs der Gekrösfalte 2″ hinab, dann hinter dem linken Uterus (*n*) entlang, umgeht ihn dicht von aussen im Bauchfellüberzuge der Bauchdecken aufsteigend, um nach einem Verlaufe von ungefähr drei Zollen in der oberen Oeffnung der linken Blase (*w*) zu enden.

Vor ihm liegt der linke Eiergang mit seinen Abtheilungen, dem Verlaufe der ungenannten Linie sich anschmiegend, dem ein gleicher andererseits entspricht.

Unter der rechten Nebenniere findet sich keine rechte Niere. Dieselbe liegt wie ein runder Kuchen im kleinen Becken, das sie vollständig ausfüllt, äusserlich vom Bauchfelle, darunter von ihrer Kapsel überzogen. Der Hilus findet sich in der Mitte ihrer unteren Fläche. Indem nämlich die Aorta descendens sich, ohne sich viel zu verjüngen, in die eine Art. umbilicalis dextra (*a*) fortsetzt, giebt sie links dem Promontorium entsprechend eine feine Art. iliaca comm. sin. (*e*) ab, und dann eine viel stärkere Arterie, die nach Art etwa der Art. sacralis media (*d*)) senkrecht hinab geht und in den Hilus renis eintritt (drei Zoll beträgt die Entfernung vom Abgang der Renalis bis zum Durchtritt durch die Nabelplatte). Nach unten geht aus dem Hilus der linke Harnleiter hervor (*u*), der sich hinter und um den rechten Eiergang in den Bauchdecken emporwendet und in die obere Oeffnung der rechten Blase mündet, nach einem Verlaufe von etwa 1½ Zoll Länge.

Zu bemerken ist nun noch schliesslich, worauf ich Sie besonders zu achten bitte, dass weder innerlich noch äusserlich eine Andeutung von Entzündungen (Verklebungen, Trübungen am Bauchfelle) oder von Zerreissungen (weder frischen noch alten) oder endlich von Callusmassen oder Narben aufgefunden werden konnte. Nirgends eine Spur eines irritativen Vorganges.

Es ergaben sich danach bei einem fast reifen Kinde, welches einige Zeit ausgiebig geathmet haben muss, mehrere

sehr auffallende und ganz einzig dastehende Eigenthümlichkeiten. Zunächst haben wir hier also eine ganz vollkommene getrennte Duplicität der Eier- und Harngänge mit vollständiger Trennung der beiden Hälften durch eine Gekrösfalte, in der Art, dass die beiden rechten Gänge gemeinsam auf der offenen Blase münden, während die linken ganz gesondert sind. Der linke Harngang mündet in die linke Blase, der Eiergang darunter in der Haut.

Beide Hälften sind äusserlich durch einen Epidermiswulst sowie eine bis gegen das Steissbein verlaufende angeborene Darmspalte getrennt, wogegen die zugehörige Gekrösfalte innen der Art den ganzen Unterleib in zwei Theile theilt, die rechte Niere den Grund des Beckens ausfüllt, dass das Zusammenkommen der zwei Harn- und Eiergänge unmöglich ist. Dies mag die Ursache sein, dass sich hier zwei vollständig getrennte Blasen finden, welche beide wieder „gespalten" im Sinne der Embryologie d. h. offen sind. Der Grund davon wird bei dem Mangel jedes irritativen Vorganges die Ausfüllung des kleinen Beckens mit der Niere sein, welche die Bildung einer (oder zweier) Harnröhren und damit das Zustandekommen der zweiten fötalen Harnexcretionsperiode verhindert hat.

Die Darmspalte ist sehr umfangreich, stellt jedoch auch Nichts als die Persistenz des ursprünglichen Dotterganges [1] (Ductus omphaloentericus s. vitello-intestinalis) mit Vorfall zweier Darmschlingen dar. Das untere Darmstück ist auffallend kurz, indem es sich gar nicht weiter zum Dickdarm entwickelt hat. Ausserdem findet sich auch hier, wie so oft bei der angeborenen Darmspalte, ein Defect des Mastdarms, muthmasslich auch in Folge der abnormen Lage der rechten Niere.

Da sich nirgends eine Spur von Verletzung oder Entzündung zeigt, kann die ganze Missbildung nur auf einer

1) Am 28. März 1863 wurde ein in der Agone fast schon befindliches Kind nach Bethanien gebracht, das am 24. Februar geboren war, mit einer Dottergangfistel; am andern Morgen starb es. Bei seiner Aufnahme war jedes der zwei umgestülpten vorgefallenen aufgerollten Darmstücke einen Fuss lang.

Störung der Entwickelung beruhen. Der Grund derselben möchte in der rechten Niere zu suchen sein, welche durch ihre abnorme Lage die Entstehung der After- und Harnröhreneinstülpung an ihrem natürlichen Orte und die Verschmelzung der Harn- und Eiergänge verhindert hat. Die Folge war einerseits die Duplicität dieser Bildungen, andererseits die Persistenz der Nabelöffnungen.

Diese abnorme Lage ist weder Folge eines „Wanderns der Niere" noch eines irritativen Prozesses, sondern eine in Bezug auf den Ort irrende Entwickelung, indem sich hier die definitive Niere statt am oberen an dem unteren Ende der Urniere entwickelt hat.

Das Fehlen der einen Nabelarterie ist ein ebenso häufiger als belangloser Bildungsfehler; *Vrolik* hat sie ja selbst bei einem sonst ganz wohlgebildeten Kinde gefunden [1]).

Die zwei senkrecht durchbohrten Hautfalten werden sich dadurch erklären, dass die seröse untere Vereinigungshaut, *Rathke's* [2]) Membrana reuniens inferior, welche vor der Entwickelung des Haut- und Muskelsystems die Leibeshöhle schliesst, die Decke aller Harnstrangfisteln, offener Blasen und persistenter Allantoiden bilden wird, wie sie in die Scheide des Nabelstranges übergeht, und bei einigen Fischen als Nabelsack sogar den ganzen Dottersack überzieht; später aber geht sie schon vor oder bei der Geburt in Folge der Atrophie ihrer Gefässe (Verzweigung der Nabelvene) zu Grunde, da sie ohnedem die Entbindung hindern würde. Da wo der Harndruck stärker, berühren sich die Blasen, so dass sie keine solidere Bildung dazwischen zu Stande kommen lassen; wo er schwächer, bilden sich an ihr die Bauchdecken (Bauchplatten) wie gewöhnlich, also rund um die offenen Blasen und hier, wo zwei sind, auch dazwischen. Diese Zwischenbildung wird in Folge der Hinfälligkeit der unteren Verbin-

---

1) Abgebildet in Tabulae ad illustrandum embryogenesin hominis et mammalium auctore *W. Vrolik*. Amstelodami apud Londonk. 4. 1849. Tab. 20. Fig. 2.

2) Vergl. Entwickelungsgeschichte der Natter. Königsberg, bei Bornträger. 1839. 4. §. 29. p. 60—65. und Zur Entwickelungsgeschichte der Thiere, eine Bemerkung von *H. Rathke* in *Müller's* Archiv. 1838. Hft. IV. p. 361.

dungshaut als eine Leiste, und da, wo die beiden kugelförmigen Blasen zusammenstiessen und sich so berührten, dass es nicht zu einer solideren Bildung kommen konnte, wie ein Brückenbogen stehen bleiben. Ich habe in der Literatur keinen Fall gefunden, der durch eine ähnliche Bildung mehr Licht auf diese Eigenthümlichkeit unseres Falles würfe.

Jedenfalls macht dieser Umstand, die abnorme Lage der Niere, die vollständige Duplicität der Harn- und Eiergänge, wodurch wir es hier mit einer doppelten weiten, offenen, Blase zu thun haben, diesen Fall zu einem der merkwürdigsten angeborener Bildungsstörung.

Ein abnormer Tiefstand der Niere ist schon oft bemerkt; *Meckel* kannte ein Dutzend Fälle. Auffallend ist hier nur der hohe Grad, indem sie, statt wie gewöhnlich, am Promontorium zu liegen, platt das ganze kleine Becken ausfüllt, sowie der Umstand, dass der Harnleiter an ihrer unteren Seite einmündet, was *Meckel* an seinen zwölf Fällen nur einmal bei *Eustach* [1]) fand.

Die vollständige Duplicität der Eiergänge ist selten, aber schon der Fall, den jüngst Herr *Martin* zeigte, der, den ich der Gesellschaft neulich vorlegte, beweisen, dass sie nicht so gar selten sein kann.

Am seltensten, von manchen Seiten sogar mit Unrecht bestritten, findet man an den Theilen des Urogenitalapparates die Duplicität an der Blase ausgesprochen, weil dieselbe, wie man in der Regel annimmt, sich für sich und aus einem unpaarigen Organe, der Allantois, entwickelt.

Fälle jedoch, wie der von *Testa* [2]), der die Blase innen durch eine Scheidewand vollständig in zwei Theile getheilt fand; von *Gerardus Blasius* [3]), der bei der Section eines erwachsenen Mannes zwei Blasen nur verklebt und selbst äusserlich schon durch eine Rinne getheilt sah; von *Isaac*

1) Journal für anatomische Varietäten, feinere und pathologische Anatomie von *Ph. F. Meckel*. Halle, bei Trompens. 8. 1805. Abhandlung über die Varietäten des Harnsystems.

2) *Meckel*, path. Anatomie. Bd. I.

3) *Gerardi Blasii*, observationes medicae rariores. Amstelodami 1677. p. 59. Obs. XIX.

Cattier [1]), bei dessen 15 Tage alt gewordenem Kinde beide Blasen einen Finger breit durch den Mastdarm von einander getrennt lagen; von *Sömmering* [2]) endlich, der auch an der Leiche eines Kindes von zwei Monaten zwei Blasen fand — alle solche Fälle [3]) zeigen, dass selbst dies Organ, wie

1) *Isaaci Cattieri*, observationes medicinales *Petro Borello* communicatae Francofurti 1670. Obs. 20. p. 85. in *Petri Borelli* Histor. et Observ. Cent. IV.

2) Vergl. *Meckel*, path. Anat. Bd. I.

3) Fälschlich mit angezogen wird ein Fall, den *Tenon* genauer untersucht hat (Mém. de l'acad. des sciences de Paris 1768. p. 48. N. II.). Die Blase war durch eine Wand getheilt, welche in ihrer Mitte durchbohrt war; bei genauerer Beobachtung zeigte sich, dass die grossen Abtheilungen nur aus Schleimhautausstülpungen zwischen die Maschen des fleischigen Geflechts bestanden und bei der 75 Jahre alten Frau durch die die letzten drei Monate totale Blasenlähmung (Harnverhaltung) hervorgebracht waren, wie sich nach *Tenon* gar viele der älteren Beobachtungen über Doppelheit der Blase so nur als scheinbare zeigen sollen.

In der That ist auch der Befund an der Leiche von *Casaubonus* so zu deuten, dessen Vesica duplex immer citirt wird und nur in einer Absackung um einen grossen Harnstein beruhte (vergl. *Johannis Riolani* filii Anthropographia. Parisiis. 4. 1626. pag. 247.).

Bauhins Fall stellt eben so nur ein durchbohrtes Septum dar. (Vergl. *Johannis Veslingii*, Syntagma anatomicum illustratum commentario a *Gerardo Blasio* Trajecti ad Rhenum. 4. 1696. Cap. V. p. 81. in commentario.)

Nicht hergehörig ist ferner der Fall, dass scheinbar zwei Blasen sich beide mit Harn füllten, aber nur in eine derselben an der Leiche die Harnleiter einmündeten, wie es endlich *Gerard Blasius* an der Leiche einer Kuh (*Johannis Veslingii* Syntagma p. 81.) fand.

Aehnlich sollte nach *Riolan* der viel citirte Fall von *Volcherus Coiter* sein, was jedoch, wie *Morgagni* nachweist, nur auf einem durch Tradition verschleppten Versehen beruht, indem *Coiter*'s Mädchen scheinbar zwei Blasen, in der That (wie aus dem von *Morgagni* angeführten Text (*Morgagni* de sedib. et caus. morbor. Bd. III. Ep. 42. art. 32.) hervorgeht) jedoch nur eine hatte und daneben eine hydropische Cyste.

Ob dagegen der dort angeführte Fall von *Molinettus* stichhaltiger ist, der „in muliere publice ostendit quinque, totidem

alle anderen in der Mittellinie des Körpers, paarig vorkommen, sich für jeden Harnleiter gesondert ausbilden kann. Eine Beobachtung von *Reichert* am Vogelei giebt dafür wohl eine Erklärung.

renibus, sex autem ureteribus praedita, quorum bini in majorem quatuor reliqui singuli in singulas minores vesicas inserebantur, quae per singulares tubulos in majorem lotium mittebant" — muss ich dahin gestellt sein lassen, da es nicht unmöglich wäre, dass hier nur mehrfache und theilweise sackig erweiterte Harnleiter die Missbildung ausgemacht, was ein nicht gerade seltenes Vorkommen.

Während die soweit besprochenen Fälle von Vesica duplex Nichts als Blasentaschen, merkwürdig ausgeweitete Blasendivertikel darstellen, findet sich in anderen Fällen die scheinbare Doppelheit dadurch hergestellt, dass im Grund der Blase ein zweiter oft nur durch feine Oeffnung zusammenhängender Sack sich befindet, welcher gegen den Nabel aufsteigt und wie bei den früher besprochenen Fällen von Atresia urethrae cystica muthmasslich Nichts als eine Dilatation des Urachus darstellt. Dies erachtet *Ruysch*, der diese Form zuerst beschrieben zu haben scheint, für um so wahrscheinlicher, als sie ihm nur bei Thieren (Quadrupeden) vorgekommen sei. Denn deren Urachus sei ja durchgängig, der menschliche solid. — Genuinam vesicam urinariam in corpore humano nunquam reperi — (cf. *Ruysch* Observationum anatomicarum et chirurgicarum Centuria. Amstelodami 1691. 4. Observ. 8. Vesica ovilla quasi in duas partes divisa.)

Beim Menschen freilich macht die Beobachtung von *Anton Portal* diese Ansicht für die Mehrzahl trotz der Lage zweifelhaft. Er sah einen Mann von 45 Jahren auf den Bauch fallen, der in Folge dessen sofort Harnabfluss aus dem Nabel bekam. Nachdem er bald darauf gestorben, fand sich seine Blase contrahirt und sichtlich schon lange erkrankt. Nach oben ging eine nur von der Schleimhaut bekleidete Tasche, die zwischen den Blasenmuskelbündeln eine Hernie bildete, gegen den Nabel hinauf, und bildete die abnorme Fistel, welche in ihrer vorderen Fläche von dem sehnigen Urachus bedeckt sich fand.

Ganz ähnlich ist der Fall eines Steinkranken von *Sabatier*, der nach Harnverhaltung einen Bauchabscess und eine Fistel dicht am Urachus bekam. (Cf. Traité d'anatomie. Paris. II. Bd. 1781. T. III. p. 472.)

So sieht man, dass die meisten Fälle von doppelter Blase, wie die Fälle von erworbenen Nabelharnfisteln und der sogenannten Lapides tunicati auf demselben Process beruhen, der allen Harnabscessen und Fisteln zu Grunde liegt, der Blasentaschenbildung (Hernia tunicae vesicae internae *Portal*).

Ebenso auffallend als die Doppelbildung ist aber der Umstand, dass sich in unserem Falle überhaupt eine Blase findet, da hier doch der ganze Dickdarm fehlt, und der unterste Rest des Dünndarms den Blasen so fern liegt, als es nur immer möglich ist. Es möchte dieser Umstand gerade so wie die Fälle von angeborenem Blasenverschlusse in der Scheide bei Frauen *(Cabrol, Huxham, Oberteuffer)* dafür sprechen, dass sich die Blase mehr am Darm bildet und höhlt, als durch eine Ausstülpung des Darms zu Stande kommt, so dass sie also eigentlich gar nichts mit ihm zu thun hat.

Nach *Reichert* verwächst ja die Allantois, noch ehe sie hohl ist, aus zwei soliden Zellenanhäufungen, die dicht am *Wolff*'schen Körper liegen (beim Vogelei) [1]).

Das Zustandekommen der Umstülpung beider Blasen muss man sich vorstellen, wie bei einer; durch ein Hinderniss für den Uebergang des Fötus aus seiner ersten in seine zweite Harnexcretionsperiode. Die abnorme Lage der Niere verhinderte das Zustandekommen der Harnröhre, wie es das Zusammenfliessen der Harnwege unmöglich gemacht hat. In Folge dessen wurde die Bildung und Verwachsung des Harnstranges durch die Stauung des Harnes hintenangehalten, oder vielmehr der zwei Urachi, wie die Doppelheit der Blase sie nothwendig gemacht hätte.

Wegen dieser ausgesprochenen Duplicität und Inversion der Harnstränge bis in den Nabel steht der Fall einzig bis jetzt da.

Am ähnlichsten und des Vergleichs wegen von Interesse ist ein Fall von *Petit* [2]), der, allerdings anders aufgefasst, in manchen Stücken nicht ausreichend genug beschrieben ist, um entscheiden zu können, ob es sich, wie es scheint, dabei auch um eine Inversio vesicae duplicis congenita gehandelt hat.

Es betrifft ein Zwillingskind, welches, rechtzeitig gekommen, nach vier Stunden starb, während der Genoss vollständig gesund.

1) *Joh. Müller,* Physiologie des Menschen. 1840. II. 698.

2) Déscription d'un foetus difforme in Mémoires de l'académie royale des sciences. Année 1716. p. 82. Paris. 4.

Ausser unbedeutenden Abnormitäten (der linke Schenkel war grösser als der rechte; dessen erstere und zweite Zehe verwachsen war; die Nabelvene verlief in einen Spalt oberhalb der Leber; der Magen lag rechts neben der rechten Niere; es fand sich nur eine starke Nabelarterie —) fehlten die Geschlechtsdrüsen; das Steissbein war nach vorn gewölbt, so dass seine Spitze oberhalb der Schamfuge stand und keine Beckenhöhlung vorhanden war. An der Spitze des Steissbeins und der Schamfuge war ein clitorisartiger Körper, der einen blinden Kanal enthielt, befestigt. Eine Harnröhren- oder Afteröffnung fehlten dahinter; darüber jedoch war der Leib thalergross bis zum Schwertfortsatz offen. Von zwei Afteröffnungen in der Mitte ging die rechte in das Magenende der prallen Dünndärme, die linke in ein kurzes Darmstück mit zwei wurmförmigen Anhängen am Ende und etwas Schleim im Innern. Sonst enthielt die Bauchhöhle keinen Darm. Neben dieser Darmspalte bemerkte er jederseits noch einen Darm (boyau), in den er bei weiterem Präpariren den Harnleiter jederseits endend fand. An seiner weitesten Stelle hatte der linke 24 Linien im Durchmesser. An den Nieren war der linke zwei Linien dick auf eine Länge von vier, dann wurde er bis $^1/_4$ dünn auf sechs Linien Länge. Der rechte war die Hälfte weniger dick und endete ebenso mit einem feinen Kanal.

Beide münden vier Linien ab von der Darmspalte, auf ihrer halben Höhe. „Urachus und Blase seien nicht vorhanden gewesen."

Soweit man aus dieser unvollkommenen Beschreibung schliessen kann, endeten zwei normale („für Schweinsborsten durchgängige") Harnleiter in zwei weite („darmähnliche") Blasen, die also in diesem Falle auch ziemlich weit von einander lagen.

Die Ursache der Duplicität der Harnstrangumstülpung war hier ebenso eine abnorme Ausfüllung des kleinen Beckens, die jedoch nicht von einer Niere, sondern vom heiligen Beine zu Stande gebracht war, und die Atresia ani et urethrae umbilicalis veranlasst hatte.

Ebenso bot vielleicht folgender Fall eine Aehnlichkeit

dar, dessen Beschreibung *Littre*[1]) 1709 in der königl Academie in Paris vortrug.

Das Kind war bei kurzer Nabelschnur durch vorzeitige Lösung der Placenta zu Grunde gegangen. Es fand sich am Os sacrum ein gestielter Hydrorrhachissack. Es fehlte der Dickdarm, der Dünndarm communicirte mit dem Nabel.

Eine Nabelarterie fehlte, die Vene ging in die linke Leiste, von da längs der Wirbelsäule mit Aufnahme der Iliacae in den Truncus superior venae cavae.

Prostata, Samenblasen, Vorhaut, Scrotum fehlten, die Testikel lagen noch in der Bauchhöhle.

Von den Harnleitern, die beide in einem Gekröse lagen, war der linke ein Drittel grösser als der rechte, und mündete in eine 7''' lange, 4''' breite Blase, in die auch der linke Samengang endete. Ihr Hals mündete $1^1/_2$''' stark 3''' oberhalb des linken Schambeins, das vom rechten $2^1/_2$ Zoll klaffte.

Der rechte Harnleiter öffnete sich 4''' oberhalb des rechten Schambeins (lang $1^1/_2$''', breit $^1/_2$''') und nahm drei Linien von der Mündung den rechten Samengang auf.

Unter diesen Mündungen fand sich der 9''' lange, 4''' dicke Penis, dessen Glans nicht durchbohrt war, mit zwei Corpora cavernosa und Urethra.

Daraus, dass bei Einspritzungen etwas Wasser in der linken Blase blieb, dasselbe aus der rechten Oeffnung gleich abfloss, schloss er, dass links ein Sphinkter sei, rechts keiner, und glaubte, dass links eine Blase sei, rechts der Harnleiter in die Bauchdecken münde. Dass dieser Versuch nichts beweist, und blos von ungleicher Capacität, ungleichem Drucke abhängen konnte, liegt auf der Hand; so dass es immerhin, wenn auch unsicher, doch leicht möglich wäre, dass hier ein Fall von doppelter Blase vorlag.

Dies sind die einzigen Fälle, die ich in der Literatur gefunden, und die, soweit es aus der unzureichenden Beschreibung zu entnehmen, vielleicht dem vorliegenden ähnelten.

Betrachtet man ihn näher, so zeigt sich, dass er die

1) Sur un fétus humain monstrueux. Mém. de l'Acad. royale des sciences ann. 1709. p. 9.

auch sonst schwach begründete Theorie der [illegible] von *Meckel*[1], und der Blasenexstrophie von *Velpeau* widerlegt.

Jüngst habe ich ausführlich erörtert, wie die Harnsecretion schon in den frühesten Zeiten bei der Frucht im Gange ist, wie der Harn die ersten Wochen durch den Nabel abfliesst, bis die Harnröhrenbildung zu Stande kommt.

Wir sahen, wie eine Störung in der Bildung der Harnröhrenstücke entweder eine abweichende Ausmündung des inneren zur Folge hat (auf welche Weise sich leicht die Bildung der gewöhnlichen Art von Hypospadie, sowie der so seltenen Fälle wahrer Epispadie[2] erklärt) oder eine tödtliche Harnstauung (Atresia urethrae cystica), oder endlich ein Offenbleiben der natürlichen Ventile nach sich zieht (Persistenz der Nabel- und Darmcommunication).

Die Persistenz des Harnstranges ergab sich als die natürlichste Folge einer nicht gerathenen Harnröhrenbildung. Die Urachusfistel hat dabei eine sehr verschiedene Stärke, abhängig muthmasslich von der verschiedenen Stärke des Harndruckes; bald haarfein, nimmt sie bald den ganzen Unterleib

1) Die im Encyclopädischen Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften herausgegeben von Professoren der Berliner Facultät (1834. Bd. II. pag. 651. Art. Exstrophie) selbst gegen *Johannes Müller* mit Energie aufrecht erhalten wurde.

2) Der Defectus urethrae externus (Imperforation der Eichel) falls die Eichel überhaupt nicht ganz verkrüppelt bei der Dislocation ihres Corpus cavernosum urethrae ist, wie sie in der bekannten Abbildung von *Ruysch* zu sehen ist, wird in manchen der von *Baum* (Dissertatio de urethrae virilis fissuris congenitis speciatim vero de epispadia 1822. Berolini. 4.) gesammelten Beobachtungen ausdrücklich erwähnt (3, 6, 7, 9 die Fälle von *Jordens*, *Gianella*, *Scultetus*, *Oberteuffer*). Ausserdem beschreibt *Breschet* ganz bestimmt, dass die Eichel imperforirt und die Harnröhre geschlossen bei seinem Falle. Vergl. Artikel Epispadias im Dictionn. des sciences médicales. Paris 1815. T. 12. Man vergleiche über diese Richtungsabweichung der Harnröhre *Isidore Geoffroy St. Hilaire* in Traité de Tératologie. Paris. Baillière. 1832. T. I. p. 507. Für diese Fälle ist der Name Epispadie, wenn man ihn wörtlich nimmt (ἐπισπάω), treffender als sein Erfinder glaubt, jedenfalls besser und richtiger als die verbesserte Auflage, Epidiastématocaulie.

ein, ein Zustand, den *Meckel* Blasenspalte nannte, und der durch Complication mit Hülfe der Bauchpresse die bekannten Formen offener Blase mit Umstülpung (Inversio), Vorfall (Prolapsus) und Hernienbildung durch die hintere Wand zeigt.

Selbst solche einfache Fälle fasst *Meckel* unter den Begriff der Cloakbildung zusammen, die ausgebildet bei ihm jede offene Höhle, in die sich Darm, Harn und Geschlechtswege zusammen oder zu zweien einmünden, ohne Unterschied heisst. Er war der Ansicht, dass sie das Resultat ursprünglicher Bildungsfehler aller Organe sei, die sich nicht bedingen, in früherer Zeit des Fötus aber normal seien; eine Hemmungsbildung der ganzen Bauchwände, die gerade wie der Darm sich aus zwei Platten entgegenwüchsen.

Um diese Theorie richtig zu würdigen, kann man sich kaum einen geeigneteren Fall als den unserigen denken!

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass *Meckel* in seiner Kloakentheorie zwei ganz verschiedene Dinge zusammengeworfen, ganz so wie man durch einen oberflächlichen Anblick verführt, Epi- und Hypospadie, Hermaphroditismus superior und inferior, (*Breschet*'s) Epi- und Hypodiastématocaulie [1]) zusammenzustellen pflegt, Krankheiten, die man sich wohl kaum verschiedener denken kann, sowohl in Bezug auf ihre Entstehung als in Hinsicht ihrer Würdigung.

Jedenfalls muss man unter *Meckel*'s Cloaken diejenigen unterscheiden, welche auf einem Offenbleiben der anfänglichen Nabelöffnungen, Harnstrang und Dottergang, beruhen, von denen, wo die für den Menschen normale Sonderung des Mastdarms vom Urogenitalsinus unvollständig bleibt, wie es z. B. bei den meisten Fällen von Atresia ani vaginalis, urethralis, vesicalis und bei der Atresia urethrae analis, der Fall ist.

Nur diese haben ein Recht mit der Kloakbildung bei Vögeln verglichen zu werden, während die ersten, schon ohne gemeinsamen, wenn auch noch so schwachen Sphinkter stets zwar eine Nachbarschaft, genau genommen jedoch eine vollständige Trennung der Darm- und Harnwege zeigen. Scheinbar

1) Dictionn. de médecine. Paris. T. VI. 1823. Art. Déviation von *Breschet*.

ausgenommen sind davon einige seltene Fälle, in denen bei Atresia ani vesicalis gleichzeitig in Folge Atresia urethrae eine Persistenz des Urachus vorhanden ist, so dass dann der Mastdarm mitten auf der Blase in den Nabel mündet, ein leicht erklärlicher Fall, weil dann eben die wahre Kloakbildung sich mit der scheinbaren auf Persistenz der Nabelwege beruhenden combinirt.

Es giebt allerdings Fälle, wo man bei der äusseren Besichtigung allein schwanken kann, mit welcher dieser drei Möglichkeiten man es zu thun hat, wenn ausser dieser Missbildung gleichzeitig die äusseren Geschlechtstheile sowohl fehlen, als auch die ganzen unteren Bauchdecken mitsammt den Beckenknochen unvereint geblieben sind, Theile, die sonst die persistirenden Oeffnungen von der Kloake äusserlich trennen. Selbst dann kann man sich aber meist durch die Nähe der Harnstrang- und Dottergangfisteln am Nabel orientiren, oft durch die Lage oberhalb oder unterhalb der Geschlechtsöffnung, wenn diese wenigstens vorhanden ist. Nur muss man dabei nicht vergessen, dass bei (Vesica inversa) Umstülpung der Blase, wenn die Nabelschnur abgefallen, keine Nabelgrube vorhanden, sondern nur eine quere Nabelfalte, weshalb man bekanntlich vor 100 Jahren sich noch einbildete, solche Früchte seien nabellos und führten den Beweis, dass man im Gebärmutterleibe sich nur vom Trinken des Schafwassers ernähre (*Desgranges*).[1]

Aufschluss giebt dann schliesslich nur die Section, welche die Dottergangöffnung mitten in den Dünndarm, bei der Kloakbildung das Mastdarmende in die Blase oder Scheide sich öffnend zeigt, wie denn überhaupt das Vorhandensein zweier Darmmündungen gegen das Vorhandensein der Kloakbildung spricht.

Wie ähnlich sie dem offenen Nabel beim ersten Blick scheinen kann, zeigt der vorliegende Fall. Wie wenig *Meckel*'s Theorie hierfür gilt, sieht man klar an der Epidermisfalte, die zwischen rechter Blase und dem Darmvorfall senkrecht von oben nach unten verläuft; sie schliesst jede Annahme einer Hemmungsbildung durch Ausbleiben der Verwachsung

1) Vergl. *A. Roose.* §. 2. Bonn. pag. 11.

der von der Seite zusammenwachsenden Bauchdecken aus, wie denn auch in jedem anderen Falle der Art eine sorgfältige Untersuchung ebenso dagegenspricht, wie eine einfache Ueberlegung.

Darm und Bauchdecken wachsen wohl von der Seite sich nähernd zusammen, aber die Blase geht danach aus oder an dem vereinigten Organe aus der unpaaren Allantois hervor. Wie kann eine Hemmungsbildung jenen Einfluss haben auf diese, welche sich in ganz anderer Richtung entwickelt!

Nur dann wäre man eine wirkliche Blasenspalte als Hemmungsbildung anzunehmen berechtigt, wenn man vom Nabel ab den Darm bis zu seinem Ende gespalten und jeder Spaltfläche eine vollständig gesonderte Blasenfläche entsprechen fände, ein Fall, von dem mir kein Beispiel bekannt. Denn man darf damit nicht die Fälle von Blaseninversion mit Nabelafter verwechseln, weil dabei nur die Darmmitte, der Dottergang, offen geblieben ist und die Oeffnung der Blase und der After nur zufällig (der Nähe von Dottergang und Harnstrang entsprechend) aneinander liegen. Zufällig, wie dabei die Einmündung des Nabelafters in den Dünndarm für gewöhnlich, in dem vorliegenden Falle ausserdem der Oberhautstreif zwischen Blase und After deutlich zeigt.

Jeder Fall, in dem die Blase oberhalb der Genitalien und der Schamfuge offen steht, ist als Persistenz des mehr weniger weiten Urachus zu deuten; und die Blase ist offen, nicht weil sie zerrissen ist (*Higmore* [1]), *Duncan*, *Velpeau*), was, wenn es überhaupt vorkommt (*Velpeau*), die Ausnahme ist, da man in der Regel keine Spuren (Risse, Narben, Entzündungsreste) davon findet; sondern weil durch Harnstauung der Harnstrang nicht ausgebildet, die Blase offen erhalten ist. Sein Verwachsen ist unterblieben, weil die normale Bildung der Harnröhre auf irgend ein Hinderniss gestossen ist.

So geht der Ursprung aller Fälle von Blasen- und Darmspalte in den ersten Fötalmonat zurück, wo bei der Nähe des Nabels an den Geschlechtstheilen die so ungleiche Grösse der persistenten Oeffnungen erklärlich wird.

1) Angeblich post partum in Folge der Ligatur um den Harnstrang.

Für meine Ansicht spricht dieser Fall klar, aber auch mancher Umstand sonst deutet bei ausgesprochenen Fällen die Wirkung der Harnstauung auf Harnblase und Harnstrang an.

Oft findet man nämlich bei der sogenannten Blasenspalte die Harnleiter erweitert (*Roose*), gerade wie in den früher von mir besprochenen Fällen von Blasenwassersucht beim Fötus sich oft die Wirkung bis in die Nieren fortsetzt.

In keinem Falle sind Urachus und Blase ausserdem vorhanden, wie *Petit* sagt, natürlich, weil beide eben in diese Missbildung aufgegangen.

Bei Erwachsenen fehlt der Nabel oder wenigstens die Nabelrundung, weil natürlich bei einigermassen grosser Oeffnung des Harnstranges die Nabelschnur nicht mehr cylindrisch sein konnte. Dass bei Blasenspalte Erwachsener stets höchstens eine Nabelquerfalte da ist, bei den Neugeborenen die Schnur sich bandförmig ansetzt, zeigt, dass ein Theil des Nabels, der Urachus, in die Bildung aufgegangen.

Oft klaffen die Schambeine, die sich natürlich so wenig als die Bauchdecken über die ausgeweiterte Blase vereinen können, falls die Oeffnung gross und weit hinabreicht. Eine kleine Urachusfistel am Nabel hindert die Vereinigung natürlich nicht (cf. den früher von mir mitgetheilten Fall), wie denn auch andererseits ohne Blasenspalte natürlich die Fuge offen stehen kann (Fälle von *Walter*, *Coates*). Beide Möglichkeiten zeigen die Unhaltbarkeit der Theorie von *Roose*, dass der Grund der Inversio vesicae in der Diastase der Schamfuge liege, mag man nun ihren Ursprung in ein intrauterines Trauma (*Roose*) der Anamnese zu Liebe, oder in eine Bildungshemmung verlegen (*Crève*) [1]).

Fälle, wie der hier vorgelegte, zeigen, dass bei der Entstehung solcher Missbildungen, wie der Fistula urachi, Ectopia vesicae, Epispadie, Inversio vesicae, Fissura vesicae mit oder ohne Fissura intestini, Fistula ductus vitello intestinalis ein intrauterines Trauma überhaupt nicht im Spiele ist, wovon man doch sonst ausgiebige Zeichen wahrzunehmen im Stande

1) *C. Caspar Crève*, von den Krankheiten des weiblichen Beckens. Berlin, bei Himburg. 4. 1795. p. 131.

ist, wie die oben mitgetheilten Fälle von *Hecker* und *Freund*, die Fälle von Selbstamputation, complicirter Fractur und anderen Wunden des Fötus in den Zusammenstellungen von *Feist, Ed. Martin* und *Gurlt* zeigen. Wenn man in einigen Fällen Spuren davon getroffen (*Velpeau*), so folgt jedenfalls aus unserem Falle, wie auch aus der ähnlichen Mehrzahl, dass das Trauma nicht nothwendig zur Entstehung ist, also zur Erklärung nicht ausreichend.

Damit fallen die Theorien von *Roose*, der den Ursprung von einer violenten *Diastase* der Schamfuge [1]) herleitete, von *Duncan*, der die pralle Blase zerreissen liess, von *Velpeau*, der überall nur eine intrauterine Zerreissung des Bauches sah [2]).

Dass der Haupteinwand gegen die Herleitung von der Harnstauung, weil — pendant la vie intrautérine le fétus n'ait point d'urine à rendre, wie *Velpeau* 1833 sagt, vollständig nichtig, habe ich in meinem ersten Vortrage ausführlich besprochen. Sah doch *Portal* selbst während der Geburt (schon 1685) den Fötus im vollen Strahl pissen. Danach ist es wohl keine „völlig unerwiesene und durchaus unwahrscheinliche Meinung, dass der Harn des Fötus durch die Harnröhre ausgeführt werde, und also durch Verschliessung derselben angehäuft werden müsse"; wie *Meckel*'s Worte sind, mit denen er *Duncan*'s Ansicht abfertigt, und auch *Velpeau* möchte sie bei Kenntnissnahme von den dort gesammelten und besprochenen Fälle nicht für so „bizarre und unhaltbar" erklärt haben.

Denn das geben alle Beobachter an, dass, wenn eine Harnröhre vorhanden, sie ausnahmslos undurchgängig (*Bonn* [3]), *Roose, Meckel, Ruysch*); man kann demnach alle Ueber-

---

1) *Th. A. Roose*, de nativo vesicae urinariae inversae prolapsu. Götting. 4. 1793. §. 44—47.

2) Analog erklärte schon *Heister* die Atresia ani vaginalis für eine nach der Geburt entstandene Folge der Atresie.

3) *Ruysch:* Observ. anat. chirurg. Cent. 1691. Observ. 23. *Andreas Bonn*, über eine seltene und widernatürliche Beschaffenheit der Harnblase und Geburtstheile eines 12 jährigen Knaben, aus dem Holländ. übersetzt von *Arntz*. Strasburg 1782. p. 11. *Roose* §. 22.

gänge in der Grösse von der feinsten Urachusfistel durch *Froriep's* „angeborene Inversion der Blase [1]) durch den Urachus" zur vollen Blasenspalte nachweisen, dieser Blasenspalte, die, wie schon andere bemerkt (*Meckel* [2]), *Velpeau*) [3]) nie das Ansehen einer Spalte hat, sondern stets breiter als hoch ist.

Hemmungsbildungen möchten dann nur in Betracht kommen, wenn bei grosser Ausdehnung der Spalte auch höher hinauf über den Nabel (totale Bauchspalte) oder bis auf die Ruthe hinab (Epispadie) die Vereinigung der Bauchdecken ausbleibt, oder auch nur als eine secundäre und nicht nothwendige Folge der mechanischen Trennung, gerade wie die so häufige Complication mit Diastase der Schamfuge. Denn auch hier zeigt sich der grosse Unterschied zwischen Epi- und Hypospadie.

Jene beruht auf Atresie der Harnröhre, die den Urachus in so früher Zeit offen hält, dass es nicht Wunder nehmen kann, wenn bei der Nähe von Nabel und Schamfuge selbst die obere Decke der Ruthe an ihrer Wurzel dadurch getrennt bleibt. Denn selten findet man eine Epispadie ohne Spaltung des Bauchs bemerkt. Die Epispadie ist deshalb eine Art Blasenfistel, und mit all' ihren schweren und furchtbaren [4]) Folgen verknüpft.

---

1) Mémoires de l'acad. de médecine. Band 7. pag. 608. Paris, 1838.

2) Mémoires de l'acad. royale de médecine. T. III. p. 90. Paris, 1833.

3) Handbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig, 1812. T. 1. p. 716.

4) „Miseram hominum hoc malo affectorum conditionem, qui perpenderit, quum non solum ad nauseam usque immunditie et sorditate laborant, odoremque urinosum ingratissimum fundunt, verum etiam quoties vestibus tangantur intolerabilibus fere doloribus concientur et cute femorum semper corrosi adque excoriati evadunt, sane mirabitur, eiusmodi malum tam saepe observatum et nihilominus per longum temporis spatium ad lenienda aegrotorum incommoda nihil factum fuisse." Wem fällt bei diesen Worten *August Roose's* nicht *Dieffenbach's* berühmte Schilderung der Leiden in Folge Blasenscheidenfistel ein! (Operat. Chirurgie I. 546.)

Bis jetzt habe ich noch Niemanden gesprochen, der einen

Die Hypospadie beruht auf einem Verfehlen der zwei ursprünglichen Harnröhrenstücke, des innen sich ausstülpenden, welches zum Unterschiede von meinem Falle von Atresia urethrae cystica die Haut erreicht, und des äusseren[1]) sich einstülpenden, welches oft gar nicht angedeutet ist.

Wenn, wie meist, die Harnröhrenöffnung an der Rückseite des hängenden Ruthentheils, so ist die Missbildung, da sie an sich überhaupt weder mit Incontinenz noch mit Impotenz[2]) verbunden, wie erfahrene Aerzte aller Jahrhunderte (*Fabricius*, *Morgagni*, *Boerhavius*, *Haller*, *Jördens*, *Richerand*) bezeugen, so unbedeutend, dass die Leute oft nur ganz zufällig (z. B. bei Cathetern aus anderer Ursache, Brucheinklemmungen) entdeckt werden; Gründe, die hauptsächlich neben den grossen Gefahren — es sind Todesfälle danach bekannt — und dem gewöhnlichen Missglücken die Operation der Hypospadie nie recht hat aufkommen lassen. Die abnorme Mündung ist eben das Wesentliche bei der Hypospadie, eine Folge des Defects des äusseren Theiles, nicht die Fissur, welche oft fehlt, eine Folge der schiefen Einmündung oder oft nur (ein leider schwer vermeidbares) Kunstprodukt ist, da ja in Folge der abnormen Lage die hintere (untere) Wand der Harnröhre dabei oft feiner als Postpapier. *Isidor Geoffroy St. Hilaire*'s Bezeichnung Fissure uré-

---

Fall von Epispadia penis solius gesehen, woraus man auf ihre Seltenheit schliessen kann. Beim Phimosenschnitt kann man sie leicht machen, wenn zugleich, wie so oft Synechie der Vorhaut besteht.

1) *Joh. Müller* nahm an, dass sich der Penis durch Zusammenwachsen zweier Falten von ihrem unteren Winkel aus bilde und eine vorherbestehende Schleimhautrinne einen Centralkanal erhalte, der bei der Hypospadie von ebendort aus mit verwüchse. Kennt die ganze Chirurgie einen Fall, wo ein Schleimhautkanal verwächst? Wem ist es möglich dabei zu erklären, wie denn dabei überhaupt eine Mündung entsteht, woher dann oft das blinde Harnröhrenstück in der Eichel sich erklärt, das sich oft bei Hypospadie findet, woher die versprengte Schleimhautrinne gekommen?

2) Cf. die Beschreibung eines Präparates von *Ruysch*, Thesaurus anatomicus III. Amst. 1703. N. 5 v 1 u. N. 22 n 3. Tab. 3. Fig. 1. explic. p. 66. und *Baum* loc. cit. pag. 31.

thrale inférieure ist deshalb keine Verbesserung gegen den alten Namen der Hypospadie, den man strikt als eine Abziehung des Verlaufes vom Normalen fassen kann.

Die seltenen Fälle von Epispadie ohne Blaseninversion, welche von *Baum* zusammengestellt sind, sind nur durch die Seite, nach der das innere Harnröhrenstück abgeirrt, verschieden von dem früher von mir vorgezeigten Falle (Atresia urethrae cystica) und von der Hypospadie.

Wir sahen eben, dass allen Missbildungen des Unterleibes von der Harnstrangfistel bis zur Bauchspalte wesentlich gemeinsam ist

einmal eine unmittelbare von der Nabelquerfalte abwärts sich erstreckende angeborene Harnfistel von sehr verschiedenem Umfange, und

zweitens ein Verschluss der Harnröhre.

Wir fanden alsdann oft dabei als secundäre Störungen eine Diastase der Fuge, eine Dilatation der Harnleiter, eine Spaltung der Bauchdecken, die daher nicht nothwendig mit jenen Beiden verknüpft sind.

In Betracht, dass in der Regel kein Zeichen einer Verletzung vorhanden ist, suchten wir die Erklärung in einer Bildungsstörung.

Da der Fötus zweifellos von den ersten Wochen ab schon Harn secernirt und ausfliessen lässt [1]), erst durch den Nabel, in

---

1) Schon die grossen Anatomen des 17. Jahrhunderts haben die Frage über die Harnexcretion des Fötus durch den Nabel vielfach besprochen. *Anton Eberard* in Middelburg (cf. *Antonii Everardi* Novus et genuinus hominis brutique animalis exortus autore *Anthonio Everardi*, Medioburgi 1661. p. 201, 186.) entschied gegen *Aquapendente*, *Spiegel*, *Highmore* u. a. die Frage durch sein Ansehen und bei der Unkenntniss der hier besprochenen fötalen und angeborenen Missbildungen, die fast ohne Ausnahme erst seitdem beobachtet und untersucht sind, die Diskurse endgiltig dahin, dass weder durch Nabel noch Harnröhre der Fötus Harn abgebe, sondern nur reines Nahrungsmaterial in allen drei Eihäuten sei. Erstens sei sein Urachus solid, zweitens treffe man in der Leiche von Embryonen stets die Blase voll Harn, drittens sei die Flüssigkeit, die sich wohl zwischen Chorion und Amnion finde, nicht von der Beschaffenheit des Harns,

die Allantois, später durch die Harnröhre in das Amnion, so muss das Ausbleiben einer vollständigen Harnröhrenbildung für ihn schwere Folgen nach sich ziehen.

Ist die Blase bereits allseitig fest geschlossen, so stirbt er an angeborener Blasenwassersucht.

Ist irgendwo noch eine Oeffnung, so wird dieselbe durch den Druck des Harns offen erhalten.

Wir sahen deshalb den Grund der ganzen Störung im Nichtgerathen der Harnröhrenbildung, und erkannten als Folge entweder die Blasenwassersucht oder das Offenbleiben eines der Ventile.

In Betracht der bekannten Fälle, welche alle Uebergänge darstellen, kann man zwischen Harnstrangfistel und Epispadie nur einen quantitativen Unterschied annehmen.

Nichts ist verschiedener als die Blasenfistel, welche man gewöhnlich Epispadie oder Hermaphroditismus superior nennt, und die Harnröhrenmissbildung, welche man ihr als Hypospadie oder Hermaphroditismus inferior vergleicht.

Wie der Verschluss oder das Fehlen der Harnröhre ein Offenbleiben des Harnstrangs, scheint der Verschluss oder

---

schliesslich müsse ja der Fötus aus dem Harnbad voller Excoriationen kommen. Diese vier Gründe hat die weitere Erfahrung jetzt also widerlegt.

Dass der Harnstrang nicht immer, in den ersten Fötalmonaten niemals solid, lehren die wohlconstatirten Beobachtungen von angeborenen Urachusfisteln. Die Existenz der menschlichen Allantois ist von *Graf*, *Ruysch*, *Roederer*, *Haller* gut beschrieben; ihr Zusammenhang mit der Blase aber erst durch Kenntniss von Embryonen aus der dritten und vierten Woche beim Menschen nachgewiesen von *J. F. Meckel*, *Pockels*, *Coste*, *Thomson*, *R. Wagner*, *Johannes Müller*, *Domrich* und *Schröder van der Kolk*.

Der zweite Umstand lehrt nur, dass der Fötus nicht activ pisst, spricht aber gerade für ein Uebertröpfeln, ähnlich den Fällen von Retention mit Incontinenz bei Prostataanschwellungen und Strikturen.

Den dritten Grund hat *Jacobson* durch seine schöne Entdeckung widerlegt und gegen die Excoriationen schützt ebenso die Wässrigkeit des kindlichen Harns wie die Verdünnung des Schafwassers durch den mütterlichen Antheil, vor allem die dicke Schicht Vernix caseosa.

das Fehlen des Mastdarms stets ein Offenbleiben seiner Ventile, der Verbindung mit der Blase oder des Dotterganges zur Folge zu haben, wobei wenigstens noch nie der Dickdarm normal gefunden zu sein scheint [1]).

Sicher ist *Meckel*'s Ansicht, der After fehle nur, weil der Mastdarm sich dabei in andere Organe öffne, falsch, weil ja Anfangs bei jedem Fötus der Dünndarm mit dem Nabel und der Dickdarm mit den Harn und Eiergängen communicirt.

Es bleiben auch diese Oeffnungen nur, weil der normale Ausweg nicht zu Stande kommt [2]).

Das Wesentliche aller Missbildungen des Unterleibes wird deshalb der Grund sein, welcher die endgültigen Auswege nicht zu Stande kommen lässt. Schliesslich beruhen sie alle auf dem Missrathen oder Nichtgerathen derselben.

Wenn das aber der wesentliche Punkt, so möchte ich vorschlagen, all' den Namenwirrwarr, in den sich bei Manchen noch die verschiedenen Bezeichnungen der Gynandrie, Hermaphrodisie und Androgynie mischen, fallen zu lassen, und dafür eine anatomische Nomenklatur anzunehmen, um so mehr, als dieselbe eben so wohl den einfachen Befund als die für den Wundarzt wesentlichen Punkte bezeichnet.

Missrathen ist die Harnröhrenbildung, wenn sich beide Bestandtheile nicht treffen, eine Abweichung der Bildungsrichtung, wie bei meinem Fall von schiefem Septum, der wahren so seltenen Epispadie und bei der Art Hypospadie, wo zugleich das äussere Harnröhrenstück in der Eichel blind endet, Fälle, für die der Name Spadie wörtlich genommen als eine Ablenkung von der geraden Richtung nicht unpassend ist.

1) Schon *Meckel* erwähnt dabei (I. 592), dass der untere Theil des Darmkanals gewöhnlich mehr oder weniger unentwickelt.

2) Noch im Jahre 1832 kommt *Isidore Geoffroy St. Hilaire* in Folge seiner gezwungenen Eintheilung dazu la Confusion faite par tous les auteurs entre les embouchures anomales de l'intestin et les imperforations de l'anus in Spezie *Heistern* vorzuwerfen und so den naheliegenden Zusammenhang zu verkennen. Traité de Tératologie I, 515.

Nichtgerathen ist sie beim Ausbleiben des inneren und äusseren Stücks (Defectus urethrae internus et externus) oder bei ihrer ungenügenden Entwickelung, wo dann ein queres Septum bleibt (Atresia).

Ebenso unterscheidet man die Missbildungen des Mastdarms in Defecte und Atresien.

Alle Defecte und Atresien theilen sich in

einfache mit Stauung und

in solche mit Ventilen, die entweder im Nabel oder am Steissbein, entweder auf Persistenz der Nabelgänge oder der anfänglichen Kloakenbildung beruhen.

Alle die mannigfachen Abarten lassen sich leicht bestimmen, wenn man das Organ, zu dem das Ventil führt, hinzufügt, wie schon *Adrian van Papendorp* vor fast hundert Jahren eine Atresia ani vaginalis und vesicalis, *Meckel* eine Atresia ani urethralis beschrieb, je nachdem das Mastdarmende mit Scheide, Blase und Harnröhre communicirt bei Verschluss des gewöhnlichen Afters.

Dem entsprechend könnte man die angeborene Dottergangfistel und Darmspalte, bei welchen die den Mastdarm bildende Hauteinstülpung unterblieben ist, eine Atresia oder Defectus (je nach dem Grade) recti umbilicalis nennen, und analog Fälle, wie den von *Arnauld*, wo die Menses aus dem Mastdarme flossen, eine Atresia vaginae analis, oder die erwähnten von *Rublach*, von *Oberteuffer*, wo die Harnröhre verschlossen, der Harn durch den After abfloss, eine Atresia urethrae analis; die einfache Urachusfistel, die einfache Blasenspalte eine Atresia urethrae umbilicalis, den Fall von *Huxham* und *Olliver* einen Defectus urethrae umbilicalis.

Der früher von mir abgebildete Fall stellt einen Defectus recti vaginalis mit Atresia urethrae simplex dar; der jetzt vorliegende einen Defectus et recti et urethrae umbilicales mit Vagina et Vesica duplices.

Der *Meckel*'sche Fall endlich, der oberhalb des Kitzlers und eines knorpligen Bandes zwischen der klaffenden Schamfuge bei Fehlen des Dick- und Mastdarms sowie der Harnröhre, die doppelte Scheide, invertirte Blase und Dünndarm

unter dem Nabel münden, wäre ein Defectus et recti et urethrae umbilicales mit Vagina duplex. [1])

Die Combination der Kloakbildung mit Persistenz charakterisirte sich als eine Atresia ani vesicalis et urethrae umbilicalis.

Jedenfalls möchte für diese Nomenklatur ebenso die Einfachheit und Kürze sprechen, wie sie das Wesentliche heraushebt und sich des Dogmatisirens enthält. [2]) Zu bedauern ist freilich dabei, dass gerade über diese Punkte ebenso die Embryologen wie die Beschreiber von Missbildungen selten mit hinreichender Klarheit in ihren Beschreibungen sich auslassen.

Erklärung der Tafel.

Fig. 2. stellt den Unterleib des Kindes von vorn und unten dar, Fig. 1. die linke, Fig. 3. die rechte Bauchhälfte.

Die Bezeichnung geht durch und bedeutet:

a. Arteria umbilicalis dextra.
b. „ omphalomeseraica.
c. „ femoralis dextra.
d. „ renalis media.
e. „ iliaca communis sin.
f. Untere Fläche des Magens.
g. Netz.
h. Untere Fläche der Leber.
i. Dünndarm; *i'*, *i'* vorgefallene Dünndärme.
k. Bauchfell.
l. Nebenniere.

1) Vergl. die Abbildungen 1—4. in Tafel I. von *Ph. F. Meckel's* Journal für anatomische Varietäten, feinere und pathol. Anatomie. Halle, 1805.

2) Der Name Blasenspalte beruht auf einer unrichtigen Theorie der Entstehung. Der Name Ectopia ist unrichtig, weil meist nachweislich die Blase an ihrem richtigen Orte liegt. Der Name Inversio (Prolapsus, Exstrophie) vesicae congenita ist ein Widerspruch in sich, indem die Umstülpung und der Vorfall nicht angeboren ist, sondern mit der ersten Bethätigung der kindlichen Bauchpresse z. B. durch Schreien, also bei Lebzeiten zu Stande kommt. Angeboren ist nur das, dass die Blase am Nabel offengeblieben ist.

m. Gekrös.
n, *n*. Uterus.
o, *o*. Eierstöcke.
p. Pancreas.
q, *q*. Oeffnungen der vorgefallenen Dünndärme.
r, *r*. Nieren.
s, *s*. Gelenkflächen der Schamfuge.
t. Bügel des Darmvorfalles.
u, *u*. Harnleiter.
v. Vena umbilicalis.
w, *w*. Die Harnblasen.
x, *x*, *x*. Epidermisfalte.
y, *y*. Harnleiteröffnungen.
z. Oeffnungen der Eiergänge.
1. Spina anterior superior ossis ilium sinistri.
2. Hautwülste (Labia majora? Clitoris?).
3. Bandförmige Nabelschnur.

Herr *Klebs* hebt hervor, dass die starke Ausdehnung der Blase wohl im Stande sei, durch ihren Druck die Bauchdecken zum Schwinden zu bringen und so zu einer allmäligen Ruptur führen könne. Diese Erklärungsweise sei um so weniger für alle Fälle zurückzuweisen, als man ja oft die Ränder der Blase deutlich von zerrissener, callös verdickter Beschaffenheit finde. Ob dieser Vorgang nun allerdings zu beiden Seiten der Mittellinie stattfinden könne, sei bis jetzt nicht bewiesen, allein es sei doch sehr wohl denkbar, da die Mittellinie eine festere Beschaffenheit habe, und so eine Atrophie durch Druck zu beiden Seiten des festeren Widerstandes wenigstens möglich sei.

Herr *Rose* bemerkt hierauf, dass die Ränder der Blasen, als das Präparat frisch war, wohl eine glatte Abflachung gezeigt haben, aber keine Spur von Narben oder callösen Massen. Für diesen Fall müsse er also in Rücksicht auf die Entstehung desselben an seiner Ansicht festhalten. Es scheine ihm aber dies auch für die Mehrzahl der Fälle die einzig richtige Erklärungsweise, da die von *Velpeau* gegebene nur für die Fälle zu benutzen sei, wo eben deutliche Spuren einer Ruptur etc. vorhanden seien.

Herr *Klebs* giebt zu, dass für den vorliegenden Fall die Erklärung *Rose*'s viel Wahrscheinliches habe, allein schwer erklärlich bleibt dabei immer, dass die Mittellinie, die die beiden Blasen von einander trennt, die Beschaffenheit der Cutis hat. Da die Bauchplatten bekanntlich seitlich heranwachsen, so sei das Vorhandensein an Cutis in der Mittellinie nicht gut zu erklären, ohne dass man einen vorher bestandenen Bauchverschluss annehme.

Herr *Rose* ist der Meinung, dass die beiden Allantoiden sich stellenweise wie zwei Kugeln berührt haben mögen und dass so ein dünner seröser Bauchverschluss vorübergehend zu Stande gekommen sei. Die Allantoisblätter seien dann bald zu Grunde gegangen, nachdem bei dem allseitigen Zusammenwachsen der Bauchdecken in diesem Falle die gedachte Brücke sich in der Richtung von unten nach oben gebildet hatte.

Herr *Martin* hat das Kind im Leben gesehen und bemerkt, dass die Blasenflächen den Anblick von Schleimhautoberflächen dargeboten haben, die Mittellinie dagegen wie ein Hautstreifen ausgesehen habe. Das Kind sei übrigens fünf Tage am Leben gewesen.

Herr *Klebs* legt einige Präparate vor, welche bestimmt sind, die Geschichte des Haematom's der Placenta zu erläutern. Er fasst unter diesem Namen die als Blutextravasate, Blutgerinnungen, fibröse oder scirrhöse Knoten, sowie die von *Brachet* und *Rokitansky* als Hepatisationen oder entzündliche Veränderungen beschriebenen pathologischen Bildungen der Placenta zusammen, indem sich demonstriren lässt, dass, wie schon *Gierse* und *H. Meckel* annahmen, dieselben sämmtlich aus Blutgerinnseln hervorgehen, welche dieselben Veränderungen ihrer Zusammensetzung erfahren, wie die an anderen Orten ausser- oder innerhalb des Gefässsystems abgelagerten. Die jüngsten derartigen Veränderungen scheinen sich, wie dies auch *Gierse* und *Meckel* annehmen, ausschliesslich in dem mütterlichen Theil der Placenta zu finden. An einem vorgelegten Präparat eines schwangeren Uterus aus dem vierten Monate liess sich nachweisen, dass ein an der inneren Fläche der Placenta materna befind-

liches Haematom, welches nur wenig in den von den Chorionzotten eingenommenen Raum hineinragte, aus geronnenem Blut besteht, das in präexistenten Räumen abgelagert ist, welche die oberflächliche Schicht des mütterlichen Placentartheils einnehmen und an den unveränderten Stellen mit einer farblosen, an grossen, lymphoiden Zellen reichen Flüssigkeit ausgefüllt werden. Es bildeten diese Höhlungen schmale der Oberfläche parallele Spalträume, die von dünnen, vielfach untereinander zusammenhängenden und durchbrochenen Scheidewänden getrennt werden. Die Substanz der letzteren besteht aus den gewöhnlichen grossen Deciduazellen, die von der Seite gesehen, eine spindelförmige, von der Fläche gesehen, eine sternförmige Gestalt besitzen. Dünnwandige, reichlich mit Blut gefüllte, enge Gefässkanäle, ohne besondere Wandung, durchziehen diese Scheidewände. Da das Präparat allein im gehärteten Zustande untersucht wurde, konnte nicht direct festgestellt werden, dass der Inhalt der erwähnten Hohlräume ein flüssiger war. Die ungleichmässige Vertheilung der zelligen Elemente, welche an einzelnen Stellen fehlen, an anderen, dicht neben den ersteren gelegenen, in grossen Haufen zusammenliegen, an noch anderen eine einfache der Wandung anhaftende Lage darstellen, macht indess diese Annahme ziemlich wahrscheinlich. In dem Hämatom waren nun diese Räume durch in denselben enthaltenes Blut stark ausgedehnt und der Umstand, dass zwischen den wohlerhaltenen Blutkörperchen zahlreiche der ungewöhnlich grossen Lymphzellen einzeln oder in Haufen vorkamen, liess den Schluss zu, dass an diesen Stellen eine Mischung der in den Räumen ursprünglich enthaltenen flüssigen Substanz mit extravasirtem Blut stattgefunden hat. Die Dilatation der Hohlräume durch das Blutextravasat beweist, dass ihr Inhalt unter einem Drucke steht, der erheblich geringer als der Blutdruck. Alle diese Umstände lassen es als wahrscheinlich erscheinen, dass dieselben dem lymphatischen System angehören. Erst weitere Untersuchungen frischer Präparate können hierüber vollständigen Aufschluss geben.

In zwei gleichfalls vorgelegten Aborten finden sich die weiteren Veränderungen, welche das Haematom der Placenta erfahren kann. Dasselbe kann sich vergrössern, indem auch

in den zwischen den Zotten befindlichen Räumen der Placenta villosa Abscheidungen geronnenen Blutes eintreten, welche meist zur Compression des Eies führen. Hier nun scheint es nicht selten vorzukommen, das cystische, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Räume inmitten des Haematoms vorkommen. Ein solcher, von Erbsengrösse fand sich in dem einen Fall, von dessen glatter Wandung etwas hydropische Chorionzotten frei in das Lumen hineinragten. In welcher Weise diese Bildungen entstehen, ist sehr schwer verständlich, wenn die allgemein angenommene Ansicht von *E. H. Weber*, dass die Chorionzotten vom mütterlichen Blute unmittelbar umspült werden, eine richtige ist. So sehr erhebliche Bedenken dieses von dem bei allen anderen Säugethieren abweichende Verhältniss zwischen mütterlichen und fötalen Theilen erregen musste, kann die Entscheidung dieser Frage nur von weiteren Untersuchungen abhängen. In Bezug auf diese aber verdient hervorgehoben zu werden, dass, wie die lange dauernde Controverse über den angenommenen directen Zusammenhang zwischen mütterlichen und fötalen Gefässen beweist, von künstlichen Gefässinjectionen keine sichere Entscheidung zu erwarten ist. Besser dürfte es sein, einen schwangeren Uterus aus den früheren Monaten im Zusammenhange mit den fötalen Theilen der Placenta zu erhärten.

Die weiteren Umwandlungen des Blutes in Thromben und Hämatomen sind bekannt genug. Erwähnung verdient, dass bei den Placentar-Hämatomen stellenweise eine vollständige Umwandlung des Blutes in entfärbte weissliche, aus dichtgedrängten eiterähnlichen Zellen bestehende Massen stattfindet, ein Zustand, welcher für die Loslösung des ganzen Eies oder einzelner Theile desselben gewiss von Bedeutung ist. Dass hierbei die Mischung der Blutflüssigkeit mit derjenigen der lymphatischen Räume des mütterlichen Theiles von Wichtigkeit ist, indem die letzteren eine reichlichere Menge von entwickelungsfähigen Zellen enthalten, liegt auf der Hand.

Der andere der vorgelegten Aborte stellte einen fast vollständigen Abguss der Uterinhöhle dar, indem auch die Uterinschleimhaut selbst (Decidua vera) von Extravasaten durchsetzt war. In der rundlichen, zwei Centim. im Durch-

messer haltenden Eihöhle fand sich ein drei Millimeter langer Fötus, welcher innerhalb einer weiten, vom Amnios gebildeten Blase lag. In der Wandung der letzteren waren nur Rudimente von Umbilicalgefässen zu entdecken, dünne Stränge ohne Lumen; der Fötus mit seiner Bauchseite der Innenfläche des Amnios kurz angeheftet. Gegenüber der Insertion der Nabelgefässe in der bereits stark entwickelten Placenta, fanden sich dünne, vom Amnios zur serösen Hülle (*Baer*) hinübergehende Fäden, die Reste der ursprünglichen Verbindung beider. Das Ei war 53 Tage alt, der Fötus in seiner Entwickelung sehr bedeutend zurückgeblieben.

Herr *Martin* ist nicht der Meinung, dass die menschliche Placenta wenig Blut enthalte, sondern man könne im Gegentheil aus einer eben geborenen Placenta immer eine grosse Quantität Blut ausdrücken. Er giebt zu, dass die von *Cruveilhier* so schön beschriebenen Hämatome der Placenta in Bezug auf ihre Entstehung durchaus nicht völlig erklärt sind. Dass Herr *Klebs* das spitze Ende, was man bei Abortiveiern findet, für dasjenige hält, was in den inneren Muttermund hineingeragt hat, halte er für nicht richtig; das spitze Ende entstehe vielmehr an der Stelle, wo das Ei mit dem Uterus am innigsten verbunden sei. Es finden sich nämlich an dieser Eispitze stets die Reste der Decidua adnexa.

XVI.

Ein Fall von Uterus und Vagina duplex,

beschrieben von

Dr. **Rabe**,
Assistenzarzt am Stadtkrankenhause zu Dresden.

In *Kussmaul*'s trefflichem Werke: „Der Mangel, die Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter. Würzburg 1859.“, ist ein nummernreiches Verzeichniss aller über die obengenannte Missbildung veröffentlichten Fälle enthalten,

welchen ich zum Zwecke der Vervollständigung noch folgenden, kürzlich von uns beobachteten Fall anreihe.

Magdalene B., eine zwanzigjährige, blühend aussehende Bauernmagd, wurde am 24. Mai 1865 in die chirurgische Abtheilung des Stadtkrankenhauses zu Dresden wegen unbedeutender Blennorrhöe des Uterus und leichten Excoriationen am Scheideneingange aufgenommen. Dieselbe ist seit ihrem 16. Jahre regelmässig, stets etwas reichlich menstruirt. Ihre äusseren Genitalien sind ganz normal gebildet; das Hymen aber fehlt. Bringt man ein mittelweites Speculum in die Vagina ein, so stösst dieses bereits nach circa einem Zoll Einführung auf ein Hinderniss. Drückt man dasselbe nur mässig an, so erblickt man in seinem Lumen zwei seitlich gelegene, trichterförmige Gruben, welche beide von einander durch einen in der Mitte senkrecht stehenden Schleimhautwulst getrennt sind. Bei einfachem Auseinanderhalten der Labien könnte man glauben einen Prolapsus parietis anterioris vaginae vor sich zu haben; das ist jedoch nicht der Fall, jener Schleimhautwulst ist vielmehr der vordere Rand einer Scheidewand, welche die Vagina in zwei vollkommen gleiche, neben einander befindliche Theile theilt. Man unterrichtet sich über die bestehenden Verhältnisse am Gründlichsten durch gleichzeitiges Einführen zweier, am Besten der beiden Zeigefinger. Beide Scheidenkanäle sind eng, an ihrem Eingange mit einer hymenähnlichen, scharfen Schleimhautfalte versehen. Rechts so gut wie links trifft der Finger in einer Entfernung von circa $1\frac{1}{2}$ Zoll auf eine etwas kleine, feste Portio vaginalis, die zapfenförmig aus dem Laquear hervortritt, und deren jede ein gesondertes, queres Orificium besitzt. Die rechte Vaginalportion ist wenig kleiner als die linke, nicht gerade nach dem Scheideneingange, sondern etwas nach der Scheidewand hin gerichtet, die Grösse ihres Orificiums steht im Verhältnisse zu der der Portio vaginalis. Die vordere Muttermundslippe ist beiderseits länger als die hintere. Zwischen den untersuchenden Fingern fühlt man die starke und feste Scheidewand sich bis an das Ende des Canals erstrecken, nirgends ist eine Communication zwischen beiden Scheidenhälften aufzufinden. Die *Simpson*'sche Uterinsonde lässt sich nur in das linke Ostium uterinum, da

aber ohne Schwierigkeit einführen. Das rechte ergiebt sich als zu eng, und ist somit der Nachweis, ob der Uterus vollkommen doppelt vorhanden oder einfach, ob sein Körper eine einzige oder zwei getrennte Höhlen besitze, unmöglich. Ueber die Beschaffenheit der Gebärmutteranhänge, über Zahl und Lage der Tuben und Eierstöcke vermag die objective Untersuchung selbstverständlich kein Licht zu verbreiten. Bildungsfehler anderer Organe, wie des Gehirns, des Gaumens, der Harnblase etc., welche neben der beschriebenen Missbildung nicht selten bestehen, sind in unserem Falle nicht vorhanden. Ein richtiger Coïtus hat, wie aus der Erzählung des Mädchens hervorzugehen scheint, bis jetzt noch nicht stattgefunden; ein mit der *B.* dienender Knecht ist bei einem derartigen Versuche höchst wahrscheinlich nur bis zu jener Scheidewand gelangt und hat die am Introïtus befindlichen Excoriationen verursacht.

XVII.

Mittheilungen aus der geburtshülflichen Klinik zu Königsberg in Preussen.

Von

Dr. **Carl Seydel,**
erstem Assistenten der Klinik.

I.

Einige Fälle von Eclampsia puerperalis.

Nachstehende fünf Fälle von Eclampsie, im Wintersemester 64/65 in der hiesigen Klinik beobachtet, bieten eine vielleicht nicht uninteressante Illustration jener Krankheit weshalb ich mir erlaube, darüber kurz zu berichten.

Fall I. Nr. 239. 1864. *Amalie B.*, 22 jährige, kräftige Erstgeschwängerte, hat vor vier Jahren angeblich an

Hydrops, aus unbekannter Ursache, gelitten; drei Monate vor ihrer Aufnahme in die Anstalt hatte sich ein allmälich wachsendes Oedem der unteren Extremitäten eingestellt. Die eklamptischen Anfälle traten ohne deutlich erkennbare Wehen im achten Schwangerschaftsmonate ein. In der Anstalt wurden im Ganzen zehn Anfälle, bei vollständig geschwundenem Bewusstsein, beobachtet. Nach einer Venaesection von ℥x sistirten dieselben. Circa acht Stunden später kehrte das Bewusstsein wieder. 24 Stunden nach den Anfällen war fast vollständige Amaurose vorhanden, der ophthalmoskopische Befund war dabei ein negativer. Die Amaurose schwand allmälig spontan. Fünf Tage später, unter Fortbestehen des nicht unbedeutenden Oedems, ward ein frühzeitiges Mädchen ohne jede Störung geboren. Wochenbett fast ganz normal. Urin in und bald nach den Anfällen reich an Albumin, das sich im Wochenbett vollständig verlor.

Fall II. Nr. 293. 1864. *Minna L.*, 21jährige kräftige Erstgebärende; die Geburt war normal bis auf ein etwas lang dauerndes, die Person sehr alterirendes Austreibungsstadium. Puls 110. Eine halbe Stunde nach der Geburt trat unter grosser Aufregung und Unruhe ein eklamptischer Anfall ein: klonische Krämpfe, auf alle Rumpf- und Extremitäten-Muskeln sich erstreckend, allmälig in tonische übergehend. Nach dem Anfalle langsames, schnarchendes Athmen; das in dem Anfalle bläulich-bleiche Gesicht röthet sich allmälig wieder; die Pupillen sind weit, fast reactionslos. Puls 118—120. Während des Anfalles mässige Metrorrhagie, die sich auch später wiederholte. Nach circa zwei Stunden Wiederkehr des Bewusstseins mit heftigem Kopfschmerze, undeutliches Sehen (wie durch Nebel), Schmerz bei Bewegungen des Auges, die Pupillen verkleinern sich allmälig, bleiben aber noch lange träge reagirend. Urin, gleich nach dem Anfalle durch den Katheter entleert, zeigt sich bedeutend eiweisshaltig.

Behandlung: Kalte Fomentat. auf den Kopf, kühles säuerliches Getränk, Venaesection für etwa folgende Anfälle in Aussicht genommen. Am dritten Tage des bis dahin normalen Wochenbettes trat heftiger Kopfschmerz ein, die Pupillen erschienen wieder weit, träg, das Gesicht geröthet, der

Kopf heiss. Der Puls vorher 100—110 stieg auf 128. Die Zunge war an den Rändern roth, in der Mitte stark belegt; Urin gegen die vorhergehenden Tage nicht verändert. Ord.: acht Schröpfköpfe in den Nacken, Eiskappe auf den Kopf, zwei Calomelpulver à gr. v. Danach trat schnelle Besserung ein, doch war am folgenden Tage der Eiweissgehalt des Harns gegen die vorhergehenden bedeutend vermehrt, keine Cylinder. Das übrige Wochenbett verlief normal.

Fall III. Nr. 315. 1864. *H. L.*, kräftig gebaute Erstgebärende war bewusstlos in die Anstalt gebracht; nachdem ausserhalb derselben wiederholte Krampfanfälle aufgetreten waren. Befund bei der Aufnahme: Uterus fest contrahirt, in den Geschlechtstheilen die bis auf den Beckenboden reichende Fruchtblase. Blasensprung bei den nächsten Wehen. Kopf tritt in erster Schädelstellung auf den Beckenboden, wird sehr bald in den Wehen sichtbar, aber erst nach ein und einer halben Stunde, als die Zange eben angelegt werden sollte, geboren. In dieser Zeit traten drei Anfälle ein, der vierte unmittelbar nach der Geburt des Kindes; nach Ausstossung der Placenta erneute vier Anfälle. Zwei Stunden post part. Venaesect. von ℥x; fünf Minuten später neuer Anfall, ziemlich starke Blutung aus der Venenwunde. Deglutition unmöglich; subcutane Morphiuminject. von Gr. $^1/_3$. Nach einer halben Stunde neuer Anfall; wiederholte Injection von Gr. $^1/_2$. Seitdem kein Anfall mehr. Pat. noch sehr unruhig, Eiskappe nur schwer auf dem Kopfe zu erhalten, Puls in den Anfällen 120, sinkt nach denselben auf 108. Pupillen, früher weit, träg, contrahiren sich eng. (Morphium-Wirkung.) Nach $1^1/_2$ Stunde tiefer, selten unterbrochener Schlaf, nach diesem stellt sich das Bewusstsein nach und nach ein. Puls sinkt stetig, ist am Abend des Tages nach der Geburt 71. Die Eiweissmenge, die vor und gleich nach der Geburt $^2/_3$ des Volumens des Urins betragen hatte, nahm allmälig ab. Am Morgen des nächsten Tages, nach gutem Schlafe, enorm hohes Fieber, Schlingbeschwerden, Erythem über den ganzen Körper, besonders über den Rumpf, Diphtheritis des Genitalrohres, Stuhlverstopfung, später, nach Calomel, unstillbare Diarrhoeen, die in Secess. involunt. übergingen; Peritonitis; Delirien, Tod nach fünf Tagen. Der Eiweissgehalt des Urins verringerte

sich in diesen Tagen mehr und mehr, ohne vollständig zu verschwinden.

Die durch Prof. *v. Reklinghausen* vorgenommene Section ergab im Wesentlichen: Starke Anaemie des Gehirnes, ohne Oedem, sehr schwach ausgeprägtes Anfangsstadium der parenchymatösen Nephritis („trübe Schwellung der Epithelien"), starke Diphteritis der Scheide und der Innenfläche des Uterus, im rechten Lig. latum nahe am Fund. ut., geringe eitrig-seröse Infiltration. („Acutes sero-purulentes Oedem".)

Fall IV. Nr. 330. 1864. *Auguste A.*, kräftige Primipara, wurde in voller Geburtsthätigkeit Mittags zwölf Uhr in die Anstalt gebracht. Es hatte seit einigen Tagen Harnverhaltung stattgefunden, die künstlich behoben werden musste. Seit fünf Stunden Wehen, in dieser Zeit vier bis fünf heftige Krampfanfälle. Untersuchung, wegen grosser Unruhe in leichter Chloroformnarkose vorgenommen, ergiebt: Harnblase linkerseits als mannskopfgrosse, fluctuirende Geschwulst bis über den Nabel reichend, Uterus eng um die Frucht contrahirt, nach rechts gedrängt, Kopf in der Beckenhöhle ohne Eihäute in erster Schädellage. Durch den Katheter werden ca drei Quart blassgelben, fade riechenden, vollständig eiweissfreien Urins entleert. Einige Minuten darauf Geburt eines kräftigen Knaben. Gleich nach der Geburt heftiger, eclamptischer Anfall. Die kräftig gebaute Person blass, mit leichtem Oedem des Gesichtes und der Oberschenkel. Ord.: Eiskappe, innerlich Morph. gr. $^1/_2$. Danach ziemlich schnelle Aufeinanderfolge mehrerer Anfälle: Venaesect. von ℥x. Fünf Uhr Nachmittags erneute Anfälle mit geringer Nachblutung aus der Venenwunde. Nach im Ganzen 14 in der Anstalt beobachteten Anfällen, Inject. von gr. $^1/_3$ Morph. in die Bauchhaut oberhalb des Uterus. Von da an (11 Uhr Abends) Aufhören der Anfälle, Sinken des Pulses, am nächsten Mittage Wiederkehr des Bewusstseins; normales Wochenbett. Urin stets eiweissfrei.

Fall V. Nr. 355. 1864. *Amalie Z.*, kräftige, sehr wohlgenährte und vollsäftige Primipara, nach etwa 24stündiger Eröffnungsperiode von einem schwächlichen frühzeitigen Kinde (33—34 Stunden) entbunden. Vollkommenes Wohlbefinden der ersten fünf Stunden post partum; Nachts ein Uhr leichter

eclampt. Anfall, dem acht Uhr Morgens und zwölf Uhr Mittags zwei ziemlich intensive folgten. Nachblutung aus den Genitalien in jedem Anfalle. Oberschenkel und Gesicht leicht ödematös, Urin eiweisshaltig. Das Bild in den Anfällen gleich dem oben beschriebenen. Nach einer Venaesect. von ℥xii, Mittags ein Uhr, sofort erneuter Anfall mit ziemlich starker Blutung aus Genitalien und Venaesect.-Wunde. Danach noch zwei Anfälle in zweistündigen Intervallen auftretend. Sechs Uhr Abends Inject. von Morph. gr. $^{1}/_{3}$. Calomel und Eiskappe waren nach dem ersten Anfalle schon angewandt. Nach der Injection tiefer Schlaf. Mit fast vollständig freiem Sensorium erwachte die Wöchnerin am andern Tage. Das Wochenbett, etwas gestört durch Bronchialkatarrh, verlief unter anhaltend hoher Pulsfrequenz und reichlicher Transspiration im Uebrigen normal. Der Eiweissgehalt des Urins am vierten Wochenbetttage geschwunden. — Die neuerdings von *Traube* aufgestellte, von *Rosenstein* besonders vertretene Ansicht über die Pathogenese der Eclampsie: „Erhöhung des Aortendruckes, Oedem des Gehirns, mit secundärer Anaemie," ist für viele Fälle, doch gewiss nicht für alle ausreichend. (Vergl. Monatsschr. für Geburtskunde 1864. Bd. 23. pag. 441.) Die von *Hecker* betonte acute Ueberladung des Blutes mit excrementiellen Stoffen in Folge acuter Nephritis hat viele Vertheidiger, doch schwinden ihre Stützen mit der Ausdehnung klinischer Beobachtung mehr und mehr; denn der Eiweissgehalt des Urins tritt nicht allein ohne Geburtsthätigkeit bei Schwangeren, namentlich hydrämischen, nicht selten auf, sondern steigert sich auch in der Geburtsthätigkeit, oder tritt oft zuerst während dieser, langsam wachsend, auf, wo in der Gravidität keine Albuminurie vorhanden gewesen. (Vgl. *Scanzoni's* Beiträge zur Geburtsk. und Gynäkolog. II. Bd. pag. 40 u. folg.) Die Sectionsergebnisse endlich an Eclampsie Verstorbener weisen immer mehr die Unzulänglichkeit der Nierenaffection zur Erklärung acuter Uraemie nach.

Ein Moment, das von älteren Geburtshelfern und den Pathologen der Neuzeit (vgl. *Virchow's* gesammte Abhandl. pag. 778.) mehr gewürdigt und hervorgehoben wurde, die gewaltige, vielleicht primäre, Affection des Nervensystems ist in der neuern Zeit mit Unrecht mehr und mehr in den Hin-

tergrund geschoben. Bei unbefangener Beobachtung findet man nach Professor *Spiegelberg*, namentlich im Anfalle selbst einen Symptomencomplex, der die Reizung einer ganzen Abtheilung des Nervensystems des sympathischen manifestirt. Aus den obenstehenden Berichten hebe ich als hierher gehörend hervor: die weiten, trägen Pupillen, der Gefässkrampf der Haut, der, nicht ohne Beihülfe des Respirationskrampfes freilich, den Livor der Haut hervorbringt, die Zusammenziehungen der Gefässmuskulatur, die sich deutlich in der Blässe des Gesichts und dem nach den Anfällen erscheinenden compensirenden Turgor desselben manifestiren; schliesslich die bedeutende in den Blutungen sich kundgebende Atonie des Uterus. Die dem Anfalle vorausgehende und denselben ankündigende Pulsbeschleunigung bildet wohl das Anfangsglied dieser Erscheinungen, dem durch Reiz der Medulla oblongata reflectorisch allgemeine Convulsionen zugleich mit den obengenannten Symptomen folgen (vielleicht liegt dieser durch Reizung des Sympathicus bedingte Gefässkrampf auch einer momentanen Anämie des Hirnes, die sich in den Convulsionen äussert, zu Grunde). Dass diese Alteration des Nervensystems ihren Ausgang vom Uterus nimmt, und mit dessen Functionen, besonders der Wehenthätigkeit eng zusammenhängt, ist nicht unwahrscheinlich, wenn man die erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems, namentlich bei Erstgeschwängerten und den in dieser Zeit den ganzen Organismus beherrschenden speziellen Einfluss des uterinen Nervensystems berücksichtigt. Occasionelle epidemische Momente, die zu Eclampsie besonders disponiren, sind nicht nachgewiesen, erscheinen aber nicht unwahrscheinlich. Ob gerade, wie *Rosenstein* vermuthet, Witterungsverhältnisse, die die Hautthätigkeit beeinflussen, wichtig sind, da die Nierenfunction alterirt ist, und starke Schweisssecretion (wie freilich bei den meisten Wöchnerinnen) im weiteren Puerperium beobachtet wird, ist vorläufig nur als Hypothese zu betrachten. Immerhin bleibt es merkwürdig, dass wir im vorigen Jahre nach einem kalten regnerischen Sommer und Herbst in wenigen Monaten die relat. bedeutende Anzahl beobachten konnten, während lange vorher und seitdem kein einziger Fall in der Gebäranstalt vorkam. — Wie dem Allem nun auch sei, so muss man jedenfalls daran

festhalten, dass die jetzt bestehenden Theorien über die Pathogenese der Eclampsie nicht ausreichen, und dass wahrscheinlich auch nicht ein und derselbe Grund für alle Fälle angenommen werden könne; vielmehr ist nur genaues Beobachten und Individualisiren der einzelnen Fälle im Stande, auf die richtige Spur zur Erkenntniss dieser noch räthselhaften Krankheit zu führen.

Was die Behandlung der Eclampsie betrifft, so ist sie genügend bekannt und wird, mit der gehörigen Energie durchgeführt, im Durchschnitt gute Resultate geben. Merkwürdig ist der günstige Einfluss der Venaesection, und fühle ich mich fast versucht, die günstige Einwirkung der Geburt auf die eclamptischen Anfälle zum Theil der, besonders bei Erstgebärenden physiologisch reichen, Blutung zuzuschreiben. Dass dieser Umstand, wahrscheinlich eine Folge des physiologisch vermehrten Blutquantums in der Gravidität (und eine solche Vermehrung muss man annehmen — *Spiegelberg*) der Annahme vom erhöhten Aortendruck günstig, ist unschwer einzusehen. Doch reicht meist die Beseitigung dieses Factors nicht aus, und wird das stürmisch aufgeregte Nervensystem erst durch starke Gaben von Narcoticis beschwichtigt, während diese ohne vorangegangene V. S. langsamer und weniger sicher zu wirken scheinen. (Vgl. *Hecker*'s Fälle: Octoberheft der Monatsschr. 1864. pag. 303, und die hier mitgetheilten.) Dass die subcutane Injection vor der inneren Einverleibung viele Vorzüge hat und oft, wie oben erwähnt, die einzig mögliche Applicationsform ist, brauche ich kaum hervorzuheben. Die Rücksicht, die man auf Beendigung der Geburt zu nehmen hat, muss, glaube ich, einer anderen untergeordnet werden: jede eingreifende Manipulation zu vermeiden, ein Grundsatz, der mit grossem Rechte von den älteren Geburtshelfern festgehalten wurde. Diese Rücksicht mag vielleicht in dem einen der oben angeführten Fälle zu etwas zu langem Temporisiren verleitet haben, doch glaube ich, dass viel leichter durch frühes Operiren, als durch das Gegentheil geschadet wird. Zur Unterstützung dieser Ansicht will ich zum Schluss aus dem Berichte eines Dr. *Sentex*, Assistent von Rousset in Bordeaux zehn Fälle von Eclampsie anführen. (Vgl. Gazette des Hôp. 7. Janvier 1863.) Von den zehn

Müttern starben sechs, eine am neunten Tage an Metroperitonitis, die übrigen in den Anfällen, die in der Zahl von 14—27 schwankten. Von den eilf Kindern blieb nur eins am Leben; es ist freilich nicht gesagt, ob die Kinder vor, in oder bald nach der Geburt starben. Sieben Mal wurde hierbei die Zange angelegt (vielleicht recht früh). Drei Mal cessirten die Anfälle nach der Geburt, vier Mal dauerten sie darüber hinaus bis zum bald eintretenden Tode. Die Behandlung bestand in Blutentziehungen durch Blutegel am Kopfe, Eiskappe, Hautreizen. Innerlich, wie *Rousset* bei allen Albuminurosen verordnet, Tannin.

II.

Beitrag zur Behandlung des Scheintodes der Neugebornen. — Einführen von Luft in die Lungen eines todtgebornen Kindes durch die *Marshall-Hall*'sche Methode.

Auf die Untersuchungen über die Ursache des Scheintodes der Neugeborenen fussend, wandte man auch der Behandlung der Asphyxie erneute Aufmerksamkeit zu. Von *Hueter* wurde die Catheterisation der Luftröhre (Monatsschr. für Geburtsk. XXI.) von *Pernice* („Ueber den Scheintod der Neugebornen und dessen Behandlung durch elektr. Reizungen". Greifsw. med. Beiträge II. 1.) die Faradisation der Phrenici warm empfohlen. Die *Pernice*'sche Methode, deren Ausführbarkeit in der Privatpraxis unmöglich und selbst in Gebäranstalten mindestens sehr umständlich, habe ich kaum Gelegenheit gehabt, zu erproben, desto häufiger wurde früher in unserer Klinik, nach dem Erscheinen der *Hueter*'schen Arbeit, die Catheterisation der Luftröhre genau nach den dort angegebenen Vorschriften ausgeführt. Die Zahl der Fälle weiss ich nicht genau anzugeben, doch war es nach unseren damaligen Erfahrungen diejenige Methode, die bei tief Asphyktischen am schnellsten die Athmung in den Gang brachte und allen Anforderungen zu genügen schien. An vier Neugeborenen aber, die aus tiefem Scheintode mit Mühe zum Athmen und schwachen Schreien gebracht waren, stellte sich 24—36 Stunden nach der Geburt Trismus mit rasch tödt-

lichem Ausgange ein. Das Sectionsergebniss war constant; an einzelnen Stellen der Lungen subpleurales Emphysem, an anderen Atelectase, deren Ausdruck die, zu Ende des Lebens auftretenden, Krämpfe sind. Aus diesen Befunden lässt sich ein gewichtiger Vorwurf gegen die *Hueter*'sche Methode herleiten. Die gleich nach dem Einführen des Katheters gemachte Aspiration, wodurch die intrauterin eingeathmeten Blut- und Schleimmassen entfernt werden sollen, reicht in leichteren Fällen, wo sich diese Massen in der Trachea und den Bronchien erster Ordnung befinden, vollkommen aus, keineswegs aber in den schwereren Fällen, in denen man die Massen selbst in den feineren und feinsten Bronchien findet. Das der Aspiration folgende Einblasen von Luft ist, wie unsere Fälle zeigen, trotzdem dass neben dem dünnen Katheter ein grosser Theil der Luft aus der Rima glottidis rasselnd entwich, stark genug, in einzelnen wegsamen Lungenparthien subpleurales Emphysem, in anderen, durch tieferes Eintreiben der Schleimmassen vollständig unbehebbare Atelectase hervorzubringen. Die Schwierigkeiten des Katheter-Einführens, bei einiger Uebung irrelevant, und die dem nothwendig öfteren Einführen des Katheters in den ersten Lebenstagen wohl stets folgende Heiserkeit sind gegen den oben erwähnten Vorwurfe unbedeutend. — Frei von diesem Vorwurfe, wenn auch etwas weniger schnell wirkend, ist die von *Spiegelberg* im fünften Bande der Würzburger medicinischen Zeitschrift, pag. 150 u. folg., empfohlene *Marshall-Hall*'sche Methode.

Indem ich, um Wiederholungen zu vermeiden, auf den oben citirten Aufsatz verweise, beschränke ich mich darauf, die Art und Weise, wie wir diese Methode in der hiesigen Gebäranstalt, seit ca. einem Jahre zur Anwendung brachten, etwas genauer zu bezeichnen. Die asphyctisch Geborenen wurden, nachdem Besprengen mit kaltem Wasser, Reinigen der Mund- und Nasenhöhle ohne Erfolg geblieben, schnell abgenabelt und für einen Moment in ein heisses Bad gebracht. Traten in diesem keine oder nur sehr selten die bekannten krampfhaften Inspirationen ein, so wurde das Neugeborene in ein Tuch geschlagen und auf einem mit runden Kanten versehenen Polster abwechselnd in Bauch- und Seitenlage ge-

bracht, während der Kopf von dem Polster etwas herabhing. Hatte dies eine Zeit lang stattgefunden, und waren vereinzelte oder häufigere Respirationen eingetreten, so wurde das Kind, nachdem es mit warmen Tüchern tüchtig gerieben, wieder in's warme Bad zurückgebracht u. s. f. Während der eben beschriebenen Manipulation sah man meist blutige Schleimmassen in beträchtlicher Menge aus Nase und Mund ausfliessen, die ersten Inspirationen erfolgten meist in der Seitenlage und wurde die Exspiration durch gelindes Zusammendrücken der Hypochondrien und Heraufdrängen des Zwerchfells unterstützt — wie es in dem *Spiegelberg*'schen Aufsatze angegeben ist.

Die einzelnen Fälle anzuführen, liegt nicht im Zwecke dieser Zeilen, und verweise ich hierin auf den seiner Zeit erscheinenden Jahresbericht der Klinik. Es genüge die Bemerkung, dass alle auf diese Weise behandelten Asph. circa 25 ins Leben gebracht wurden, und nur eins unter ihnen circa in 24 Stunden an Atelektase zu Grunde ging. Eine Beobachtung jedoch, welche die entschiedene Wirksamkeit des Verfahrens ins klarste Licht stellt, will ich anführen, weil sie die Veranlassung dieser Mittheilung ist.

L. K. Nr. 206. 1865. I. para, 18 Jahre alt, tritt den 17. VI. 11 N. in die Anstalt, die äussere Untersuchung ergibt nichts Abnormes, Foetalpuls in der Nabelgegend 12, Muttermund grübchenförmig, Kopf fest auf dem Becken. Den 18. VI. 2 N. Muttermund fast thalergross, Blase in demselben gespannt, Fötalpuls nicht zu hören. Auch nach dem bald erfolgenden Blasensprunge wurde der Fötalpuls bei wiederholten Untersuchungen nicht vernommen, so dass das Absterben der Frucht angenommen werden musste. Dies bestätigte sich, denn 7 Uhr T. wurde ein kräftig entwickelter Knabe, frisch aber ohne alle Lebenszeichen, in erster Schädellage geboren, dem die Nabelschnur zwei Mal fest um den Hals geschlungen war. Trotzdem wurden zwanzig Minuten lang Belebungsversuche in oben angegebner Weise ausgeführt, wobei aus Mund und Nase ziemlich viel dünne, schleimige, grünlich gefärbte Flüssigkeit ausfloss. Lufteinblasen von Mund zu Mund, oder durch den Katheter wurde nicht geübt.

Die Section, sechs Stunden post mortem angestellt, er-

gab: Leber blutreich, an einzelnen Stellen, besonders am rechten Lappen stecknadelkopfgrosse dunkle Ecchymosen, alle übrigen Unterleibsorgane blutreich, Harnblase reichlich mit hellgelbem klarem Urin gefüllt, der sich leicht aus der Urethra ausdrücken lässt. Beide Lungen zeigen auf der Oberfläche neben grösseren dunkeln, compacten, Partien, kleinere, hellrothe, lufthaltige. Sie schwimmen vollständig. Auf dem Durchschnitt ist das Gewebe fast überall lufthaltig, es lässt sich aus allen Theilen grünlich weisse Flüssigkeit ausdrücken. Auf der Pleura pulmonal. vereinzelte stecknadelkopfgrosse dunkle Ecchymosen. Im Herzbeutel ca. ℥ii hellgelbe klare Flüssigkeit, an der Herzbasis und auf den Anfängen der grossen Gefässe, besonders der Aorta, reichlich kleinere und grössere Ecchymosen. Im Herzen wenig dunkles flüssiges Blut. Sonst Nichts Bemerkenswerthes.

Auf den ersten Blick fällt die grosse Aehnlichkeit dieses Falles mit dem von *Hecker* (*Virch.* Arch. Bd. XVI. 6. Heft. pag. 535.) beschriebenen auf und könnte man sich versucht fühlen, beide auf gleiche Weise, nämlich durch intrauterine Athmung zu erklären. Bei genauerer Durchmusterung der Fälle lassen sich jedoch wesentliche Unterschiede constatiren. In *H.*'s Falle wurde öfter mit halber Hand untersucht, das untere Uterinsegment lag, wie überhaupt bei Beckenenge, wohl nicht fest dem Kopfe an und konnte so Lufteintritt ins Cav. uteri gestatten, der übrigens, wie *H.* angiebt, durch das öftere genauere Betasten des Kopfes ermöglicht sein kann. Uebrigens spricht der Befund — Emphysem bei mangelnden Fäulnisserscheinungen — mit Bestimmtheit für Athmen in der Geburt. In unserem Falle wurde selten, immer nur mit zwei Fingern untersucht, dann war der Fötalpuls schon vor dem Blasensprunge geschwunden, und der Kopf lag dem unteren Ut.-Segm. fest an und rückte nach dem Blasensprunge schnell in die Beckenhöhle herab. Von einem Emphysem, einem gewaltsamen Einführen der Luft fand sich in unserm Falle nichts. Ausserdem war die Wirkung der *Marshall-Hall*'schen Methode bezüglich des Einführens von Luft deutlich in der rasselnden In- und Exspiration nachzuweisen, denn die in beträchtlicher Menge ausfliessenden aspirirten Massen machten der Luft immer wieder genügend Platz.

Nach dem eben Gesagten ist es kaum zweifelhaft, dass die Luft durch die Belebungsversuche in die Lungen des todtgebornen Kindes gebracht worden, also die Belebungsmethode auch bei der tiefsten Asphyxie im Stande ist, zum Leben genügende Luft in die Lungen zu schaffen. Wie gering diese Menge mitunter zu sein braucht, beweisen zwei Fälle, der eine von *Hecker* (*Virch.* Arch. Bd. XVI. pag. 539.), der andere von *A. E. Simon Thomas* (Nederl. Tüdschr. v. Geneesk. VIII. p. 337. Junii 1864.) erzählt, wo bei der Section lebend geborner, schreiender Kinder nach sechs resp. siebzehnstündiger Lebensdauer vollständige Atelectase der Lungen nachgewiesen wurde; in wiefern hierbei die Elasticität des Lungengewebes betheiligt ist, lässt sich freilich nicht beurtheilen, denn dass bei lautem Schreien absolut keine Lungenathmung existirt haben soll, ist sehr schwer zu begreifen.

Zur richtigen Würdigung der verschiedenen Methoden zur Belebung asphyctisch Geborner wird man sich den Zweck der Manipulation auf anatomischer Grundlage klar machen müssen. Die Aufgabe besteht darin, die aspirirten Flüssigkeiten zu entfernen und Luft in die wenigstens zum Theil entleerten Lungen einzubringen (vergl. den oben citirten Aufsatz von *Spiegelberg*). Vollkommen wird die Aufgabe nur erfüllt durch die *Hueter*'sche, übrigens in ihren Elementen schon lange bekannte, und die *Marshall-Hall*'sche Methode. Nach den berechtigten Vorwürfen gegen die erstere wird man unbedingt der letzteren den Vorzug einräumen, und ist es nur auffällig, dass trotz der schon vor mehr als einem Jahre geschehenen Empfehlung durch einen Fachmann in einem der gelesensten Journale von dieser Methode bis jetzt so wenig Kenntniss genommen zu sein scheint.

Alle anderen Methoden: von *Pernice*, von *Silvester* (new method) etc. nehmen zu wenig Rücksicht auf Entfernung der die Luftwege verstopfenden Massen und auf den Verschluss der Glottis, die bei Asphyctischen durch die nach hinten sich ballende Zunge meist erfolgt. Beachtenswerth, aber umständlich erscheint der Vorschlag von *Panum* (vergl. Dr. *O. Thamhayn* „Ueber Asphyxie und Lebensrettung Asphyctischer". *Schmidt*'s Jahrb. B. 106. Jahrg. 1860. Nr. 4.

pag. 96.) mittels einer Saug- und Druckpumpe, die dem verschiedenen Lungeninhalt entsprechend eingerichtet werden müsste, um Verletzungen der Lungen zu vermeiden, die Athmung Asphyctischer in den Gang zu bringen.

Auf den eben citirten längeren Aufsatz verweise ich auch der trefflichen Kritik wegen, die darin die einzelnen Methoden, namentlich die *Marshall-Hall*'sche der *Silvester*'schen gegenüber, erfahren.

XVIII.

Gerichtliche Gutachten über fleischliche Vergehen.

Von

Prof. Dr. **Hofmann** in München.

(Fortsetzung.)

Untersuchung wegen Nothzucht, geführt beim königl. Bezirksgerichte München links der Isar.

Historisches.

Die *A.* ist 27 Jahre alt, gross, muskelkräftig, stark, knochig. Sie will noch nie einem Manne früherhin sich hingegeben haben und ist in geschlechtlicher Beziehung gut beleumundet. Eines Tages soll der *B.*, Anfangs der Zwanziger, an Grösse, nicht aber, so weit man dies aus dem Aeusseren eines Menschen beurtheilen kann, an Körperkraft das gewöhnliche Mittelmaass überschreitend, in die Wohnung ihres Dienstherrn gekommen, dieser aber nicht zu Hause gewesen sein. *B.* soll der *A.* unsittliche Anträge gemacht haben, die sie aber zurückgewiesen haben will. Da habe der *B.* sie mit aller Gewalt aufs Canapee gezogen, sich neben sie gesetzt und sie umarmt. Mit einem Male habe *B.* eine Schwenkung gemacht, sich auf sie hinaufgelegt und mit seinem Körper so gegen ihren Magen gedrückt, dass sie kaum habe athmen können. Darüber, ob sie um Hülfe geschrieen, kann die *A.* keine bestimmten Aufschlüsse geben; ein Mal will sie dies

jedoch, weil Niemand zu Hause gewesen, erfolglos gethan haben, das andere Mal weiss sie nicht mehr recht genau, ob sie geschrieen habe oder nicht. Von ihren Armen meint sie, dass sie unter ihrem Körper gelegen, so dass sie keinen Gebrauch davon habe machen können. Von den Füssen, meint sie, dass der rechte über das Canapee herabgehängt, der linke aber auf dem Canapee gelegen sei. In dieser Stellung habe ihr *B.* die Röcke emporgehoben, und den Beischlaf durch Einbringung des Penis in ihre Vagina vollständig gepflogen. Hemd und Strümpfe seien nach dem Vorfalle mit Blut befleckt gewesen, das aus ihren Schamtheilen gekommen. Nach fünf bis sechs Tagen habe sie eine Erkrankung an den Geschlechtstheilen wahrgenommen, gegen welche ärztliche Hülfe anzurufen sie sich anfänglich geschämt habe. Erst als diese Krankheit Monate lang gedauert habe, habe sie ärztliche Hülfe gesucht. Die Krankheit habe in einem zeitweise aus den Geschlechtstheilen austretenden Schleimflusse bestanden. Es ist Thatsache, dass die *A.* an gutartigem weissen Flusse ärztlich behandelt wurde.

Die fünf Monate nach dem behaupteten Reate von mir vorgenommene Untersuchung der Geschlechtstheile der *A.* ergab gar nichts Pathologisches, als dass, wenn man wollte, die Röthung der Schleimhaut etwas intensiver man finden konnte. Von einer syphilitischen Ansteckung war gar keine Spur. Der Hymen war zerrissen und gewährte die Ueberzeugung, dass schon ein Dilatatorium auf ihn gewirkt habe; er war übrigens noch vorhanden und schloss den Scheideneingang so enge, dass ich ohne Erregung von Schmerzgefühl das Nagelglied meines kleinen Fingers nicht einbringen konnte. Solche Beschaffenheit des Scheideneinganges musste mich bestimmen, von einer Digital- und Ocularuntersuchung der inneren Geschlechtstheile abzustehen.

Die Geschlechtstheile des *A.* fand ich regelmässig gebildet und frei von jeglicher Spur augenblicklicher oder früherer Syphilis.

Gutachten.

I.

Von einer Nothzucht, verübt „durch Drohungen mit „dringender gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben"

ist nach Lage der Dinge gar keine Rede; eine solche Behauptung stellt selbst die angeblich Genothzüchtete gar nicht auf. —

Die physische Gewaltanwendung, welche behauptet wird, soll darin bestanden haben, dass *B.* die *A.* stark auf den Magen gedrückt habe, während sie mit ihrem Körper rücklings gelegen habe, angeblich die Hände unterm Rücken und den einen Fuss auf dem Canapee, den anderen aber vom Canapee herabhängend. Alles dies als wahr angenommen, kann vom rein physischen Standpunkte aus um so weniger eine Widerstandsunfähigkeit der angeblich Genothzüchteten angenommen werden, als sie eine grosse, starkknochige, muskelkräftige Person, der *B.* zwar auch gross, aber ein Mann nur mittlerer Körperkräftigkeit ist. Bei solcher gegenseitigen Stellung der Kräfte ist eine Nothzucht so lange eine baare Unmöglichkeit, als nicht der psychische Factor mit in den Kreis der ein solches Attentat begünstigenden Momente hereingezogen wird. Nur unter der Voraussetzung, dass die *A.* durch das urplötzliche Vorgehen des *B.* in der Art überrascht — im gewöhnlichen Leben sagt man: verblüfft — wurde, dass dadurch eine völlige Willenslosigkeit momentan erzeugt wurde, welche die *A.* augenblicklich widerstandsunfähig machte und sie in einen Zustand versetzte, in dem sie alles Beliebige mit sich anfangen liess — nur unter dieser Voraussetzung und bei solchem Hergange der Dinge kann ärztlicherseits eine geschehene Nothzucht zugegeben werden. Eine so momentane Willenslähmung hinterlässt aber bekanntlich keine Spuren ihres Dagewesenseins; deshalb ist auch die Lösung der Frage, ob sie dagewesen oder nicht, der objectiven Beurtheilung und auf das Gebiet der moralischen Ueberzeugung gerückt. Der Richter mag sich darüber eine moralische Ueberzeugung bilden, und er kann sich ohne Anstand eine solche den Angeschuldigten gravirende Ueberzeugung bilden, denn die ärztliche Wissenschaft stellt sich solcher Ueberzeugung nicht entgegen, unterstützt sie vielmehr, denn die Behauptung der *A.*, nur ein Mal im Leben, und dieses eine Mal vollständig sich begattet zu haben, findet objective Unterstützung durch den Befund an ihren Geschlechtstheilen. Der Arzt kann und darf sich aber keine moralische, sondern

nur eine objective Ueberzeugung verschaffen, und nach dieser Richtung hin geht mein Gutachten dahin, dass das Geschehensein einer Nothzucht nicht nachgewiesen sei.

II.

Der sogenannte weisse Fluss, der nach Bestätigung des behandelnden Arztes ein gutartiger ist, kann mit der behaupteten Nothzucht im Zusammenhange stehen, und schenkt man den Angaben der *A.* über das erste Auftreten dieses weissen Flusses Glauben, so rührt er sogar sicher von dem incriminirten Begattungsacte her. Einen Nachtheil an ihrer Gesundheit hat die *A.* nicht davon erlitten. [1])

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Untersuchung wegen Nothzucht. Geführt beim k. Bezirksgerichte München links der Isar.

Historisches.

Im März 1859 erschien die ledige, taubstumme, 22 Jahre alte *A.* mit ihrer Mutter bei dem k. Herrn Untersuchungs-

1) Darüber, ob diese Vaginalblennorrhöe einen „Nachtheil an der Gesundheit" involvire oder nicht, musste sich das gerichtsärztliche Gutachten aussprechen, denn das Strafgesetz von 1813, unter dessen Herrschaft der Fall zur Beurtheilung kam, strafte das Reat stärker, wenn ein solcher Nachtheil zurückblieb, als wenn keiner zurückblieb. Dass ich die Frage verneinte, hatte seinen Grund darin, dass der ärztliche Gesundheitsbegriff ein anderer ist, als der gerichtsärztliche. Nach ärztlichen Begriffen ist allerdings eine Vaginalblennorrhöe ein „Nachtheil an der Gesundheit". Von dem gerichtsärztlichen Begriffe von Gesundheit ist aber das Prädicat der Berufsfähigkeit schlechterdings unzertrennbar, ebenso wie von dem gerichtsärztlichen Krankheitsbegriffe das Prädicat der Berufsunfähigkeit schlechterdings nicht getrennt werden kann. Wer dem Gesetze gegenüber „krank" sein will, muss „berufsunfähig" d. h. zu allen nach Maassgabe von Alter, Geschlecht, Beruf zukommenden Pflichten und Obliegenheiten untauglich sein. Da nun die Blennorrhöe die *A.* in Erfüllung ihres Berufes einer Dienstmagd nicht einmal beschränkte, geschweige sie ganz und gar behinderte, so musste die Frage über das Zurückgebliebensein eines „Nachtheils an der Gesundheit" gerichtsärztlich verneint werden. Dr. *H.*

richter beim k. Bezirksgerichte München links der Isar und gab durch Vermittelung ihrer Mutter Folgendes an:

Sie habe bis in den December 1858 hinein noch nie mit einem Manne zu thun gehabt.

Vor oder um Weihnachten 1858 habe der ledige *B.* die *A.* in ihrem Zimmer zu drei verschiedenen Zeiträumen am Halse gepackt, sie rücklings in eine Zimmerecke gedrückt, mit Beihülfe seiner Hände und Füsse ihre Füsse auseinandergedrängt und ihre Röcke in die Höhe geschoben und in gegenseitig stehender Stellung zwei Mal den Finger und ein Mal sein Glied in ihre Scham gesteckt. Gleich in der ersten Zeit nach den angeblichen Missbräuchen will die *A.* sehr schmerzhafte Urinbeschwerden gehabt haben, die sie anfänglich aus Schamgefühl verschwiegen habe, später aber nicht mehr habe verschweigen können. Sie wandte sich Mitte Februar 1859 an einen Arzt, der sie drei Wochen lang an entzündlicher Reizung der Genitalschleimhaut behandelte.

Der von mir unterm 22. März 1859 vorgenommene Augenschein ergab: die *A.* ist ihrem Alter entsprechend körperlich entwickelt. Bei ungeöffneter Schamspalte zeigen die äusseren Geschlechtstheile durchaus nichts Aussergewöhnliches, namentlich keine Ueberreste ehemaliger Verletzungen. Zieht man die Schamspalte auseinander, so zeigt sich zuerst eine ganz geringe Röthung der Schleimhaut des Scheideneingangs mit Gefässinjection, d. h. entzündliche Röthung. Der Hymen ist vorhanden, gelappt, die Hymenalränder gewulstet. Die Hymenalöffnung ist so eng, dass schon der Versuch der Einführung des kleinen Fingers einer Mannshand Schmerz verursacht. Weder an den Brüsten noch durch die Bauchdecken hindurch ist eine Spur von Schwangerschaft wahrnehmbar.

Der *B.* ist 41 Jahre alt, brustleidend, übrigens mittelkräftig, seine Geschlechtstheile ganz normal gebaut und sichtlich noch geschlechtskräftig. Er widerspricht die gegen ihn erhobene Anschuldigung, weil sein Penis nicht mehr erectionsfähig sei.

Ich war vom k. Herrn Untersuchungsrichter zur Aeusserung über das ganze Reat und namentlich die Anwendbar-

keit des Art. 188. Tl. I. des Strafgesetzbuches [1]) veranlasst, welcher Aufforderung ich in Folgendem nachkam:

Gutachten.

1) Der Angeschuldigte behauptet, sich nicht mehr begatten zu können, weil sein Penis nicht mehr erectionsfähig sei. Kann man nun auch aus dem Alter und der Körperbeschaffenheit eines Mannes im Allgemeinen und der normalen Beschaffenheit seiner Genitalien keinen absoluten Rückschluss auf seine Beischlafsfähigkeit oder -nichtfähigkeit machen, so steht doch

a) das Alter des Angeschuldigten,
b) seine noch kräftige Körperbeschaffenheit,
c) die sichtlich kräftige Beschaffenheit seines Genitalapparates, welche nicht so ist, wie sie sich bei Geschlechtsschwäche kund giebt,

der Glaubwürdigkeit seiner Angabe über Begattungsuntüchtigkeit bewahrheitend nicht zur Seite.

2) Der objective Befund an den Geschlechtstheilen der *A.* gestattet folgende Rückschlüsse:

a) es ist ganz gewiss, dass die *A.* noch sehr wenig geschlechtlich mitgemacht hat. Die Annahme des Gegentheils ist mit dem objectiven Befunde unvereinbar. Die Behauptung, nur drei Mal missbraucht worden zu sein, ist ärztlicherseits als glaubwürdig zu erklären. Solch geringe Zahl harmonirt mit dem effectiven Befunde, und die Annahme einer beträchtlich grösseren Zahl von Begattungsacten würde in Dysharmonie mit dem objectiven Befunde stehen.
b) Die *A.* behauptet, dass *B.* zwei Mal mit seinem Finger und ein Mal mit seinem Penis eingebohrt habe. Die ärztliche Wissenschaft befindet sich nicht in der Lage, aus vorgefundenen ärztlichen Erscheinungen einen

1) Strafgesetzbuch für das Königreich Bayern vom Jahre 1813, Tl. I. Art. 188:

. . . . wenn die genothzüchtigte Person durch die verübte Gewalt oder durch den Beischlaf selbst an ihrer Gesundheit irgend einen Nachtheil erlitten, so etc. etc.

Rückschluss auf den eingedrungenen Körpertheil zu machen, und muss ärztlicherseits eine offene Frage bleiben, ob Finger oder Penis eingedrungen. Doch ist zu erwähnen, dass der Finger eines Mannes ein weniger voluminöser Körpertheil ist, als der erigirte Penis. Die dem Integritätszustande sich mehr als dem entgegengesetzten Zustande annäherde Hymenbeschaffenheit steht der Glaubwürdigkeit der Annahme über zweimalige Einführung des Fingers eher zur Seite, als nicht.

c) Die *A.* behauptet, der *B.* habe sie am Halse gepackt und rücklings in eine Zimmerecke gedrängt, und mit Beihülfe seiner Füsse ihre Füsse auseinandergezerrt, die Röcke emporgeschoben und in gegenseitig stehender Stellung sie missbraucht. Die ärztliche Wissenschaft kann auch in der Richtung keinen Beweis liefern, ob der Missbrauch in dieser oder jener Stellung geschehen. Doch kann Folgendes bemerkt werden: In stehender Stellung ist nur mit Mühe eine vollständige Immissio penis möglich; es bleibt die Immissio mehr weniger unvollständig, d. h. es tritt mehr oder weniger nur die Eichel mit der nächsten Penispartie ein. Die Beschaffenheit des Hymen der *A.* spricht mehr dafür, dass, wenn überhaupt eine Immissio penis geschehen, was zu bezweifeln ärzlicherseits kein Anhaltepunkt vorliegt, diese Immissio eher eine unvollständige als vollständige gewesen sei, und spricht sonach nach dieser Richtung der objective Befund eher für als gegen die Glaubwürdigkeit der Angaben der *A.*

d) Die Missbräuche sollen um Weihnachten 1858 herum geschehen sein. Die ärztliche Wissenschaft befindet sich nicht in der Lage, aus dem objectiven Befund einen anderen Rückschluss auf den Zeitpunkt der Defloration zu machen, als den, dass die Entjungferung höchst wahrscheinlich nicht in den letzten 24, wahrscheinlich auch nicht in den letzten 2 × 24 Stunden von dem Tage der von mir vorgenommenen Untersuchung [22. März 1859] an rückwärts gerechnet geschehen sei.

e) Die *A.* behauptet, sie habe gleich nach den Attentaten, d. h. bereits zu Weihnachten 1858 Urinbeschwerden gespürt, aber aus Schamhaftigkeit sich erst Mitte Februar 1859 einem Arzte anvertraut, der sie drei Wochen lang an entzündlicher Reizung der Genitalschleimhaut behandelte. Objectiv ist der Zusammenhang zwischen dem dreiwöchigen Kranksein Ende Februar 1859 und den behaupteten Attentaten um Weihnachten 1858 herum freilich nicht nachgewiesen. In Anbetracht jedoch

α) dass die *A.* behauptet, sie habe bereits gleich nach den behaupteten Angriffen Urinbeschwerden bekommen, die sie aus Schamhaftigkeit so lange verschwiegen habe, bis sie nicht mehr gekonnt habe; in Anbetracht

β) dass Urinbeschwerden nach Nothzucht eine sich selbst erklärende ganz gewöhnliche Erscheinung sind; in Anbetracht

γ) dass Schamhaftigkeitgefühl als ein psychologisch begründetes Moment erachtet werden muss, warum die *A.* sich nicht eher einem Arzte anvertraute, als bis sie die Noth zwang —

in Anbetracht dieser Gründe steht nichts im Wege, den Zusammenhang des Krankgewesenseins im Februar 1859 und März 1859 mit den behaupteten Reaten als erwiesen anzunehmen.

Dass die Verzögerung in der Berufung ärztlicher Hülfe die Dauer der Krankheit verlängerte, und diese viel kürzer gewährt hätte, wenn die *A.* sogleich ärztliche Hülfe beansprucht hätte, ist ganz gewiss. Um wie viel Zeit jedoch die Krankheitsdauer bei rechtzeitiger Beirufung eines Arztes abgekürzt worden wäre — dies zu bestimmen fehlt jeder Anhaltepunkt.

f) Die bei der Ocularinspection des 22. März 1859 vorgefundene geringradige Entzündungsröthe der Schleimhaut des Scheideneinganges kann ebensogut Ueberrest der angeblich in jüngster Zeit dagewesenen Erkrankung, als auch möglicherweise mit dieser Erkrankung in gar keinem Zusammenhange stehende, sondern eine jener spontanen entzündlichen Reizungen sein, wie sie so häufig

beim weiblichen Geschlechte vorkommen; für die eine wie für die andere Annahme liegen ärztlicherseits gleichviele Gründe, oder wenn man auch will, keine vorschlagenden Gründe vor.

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Untersuchung wegen Nothzucht, geführt beim k. Bezirksgerichte München links der Isar.

Historisches.

Die ledige *A.*, 19 Jahre alt, etwas schmächtigen Körperbaues, hat geständigermaassen früherhin ein Mal, nicht öfter, ihrem Liebhaber den Beischlaf gestattet.

Von einem Balle, wo sie maskirt war, Morgens drei Uhr allein nach Hause zurückkehrend, will sie von dem *B.* unter Beihülfe zweier anderen Männer gepackt, und unter Zuhaltung ihres Mundes in die nächstgelegene Werkstatt des *B.* geschleppt worden sein. Dort sollen ihr die drei Männer stets den Mund zugehalten, sie auf eine Bank gelegt und fleischlich der Reihe nach gebraucht haben. Die *A.* behauptet mit Bestimmtheit, sie sei widerstandsunfähig gewesen, weil je zwei Männer sie immer gehalten hätten, während der dritte sie gebraucht habe. Von dem Ersten, der sie gebraucht habe, behauptet sie Samenerguss gespürt zu haben, von den zwei folgenden Männern behauptet sie nichts gespürt zu haben. Nach dem dritten Begattungsacte sei sie so erschöpft gewesen, dass sie eingeschlafen und etwa eine halbe Stunde geschlafen habe. Aufgewacht will sie von *B.* aus der Werkstätte entlassen worden sein.

Der von mir vorgenommene ärztliche Befund ergab sechzehn Tage nach dem behaupteten Reate keine Verletzungsspur an den Geschlechtstheilen und in der Umgegend; der Hymen zerrissen, aber noch vorhanden, der Scheideneingang leicht zugänglich und ein geringgradiger Schleimabfluss nebst leichtentzündlicher Reizung der Schleimhaut der Schamlippen und des Scheideneinganges wahrnehmbar. Die grossen Schamlippen überragen die kleinen, schliessen die Schamspalte vollständig, und das Gesammtbild des Genitalapparates ergab den Eindruck, dass seine Besitzerin denselben noch wenig in

Gebrauch gezogen haben möge. Die *A.* zeigte übrigens bei der Untersuchung die grösste Ungenirtheit und Gleichgiltigkeit; sie liess sich die Röcke emporheben, die Füsse auseinanderspreizen, die Schamspalte öffnen, als ob sie dergleichen Dinge schon gewohnt sei.

Gutachten

[abgegeben gleich im Beginne der Untersuchung].

Die Angabe der *A.*, vor dem 8. Februar 1859 nur ein Mal ihrem Liebhaber die Begattung gestattet, sohin überhaupt in ihrem Leben mit Hinzurechnung der drei Zwangsbegattungen, die Gegenstand ihrer Behauptungen sind, nur vier Mal sich begattet zu haben, kann vom Standpunkte des Genitalapparates nicht als geradezu unglaubwürdig und als mit dem örtlichen Befunde in Widerspruch stehend erklärt werden. Doch muss die Möglichkeit, dass die Angabe über nur einmaligen Vollzug der Cohabitation vor dem 8. Februar 1859 eine Unwahrheit enthalte, ärztlicherseits eingeräumt werden.

Was die behauptete Nothzucht betrifft, so kann aus dem örtlichen Befunde diese Behauptung weder als auf Wahrheit beruhend bekräftigt, noch als auf Unwahrheit ruhend widerlegt werden. Noch weniger kann natürlich aus dem örtlichen Befunde deducirt werden, ob die Angabe der Umstände, unter denen und wie die behauptete Nothzucht geschehen sein soll, wahr sei oder nicht. Es kann nach dieser Richtung hin nur gesagt werden, dass die Erfahrung unbedingt nachweist, dass drei Männer ein Frauenzimmer nothzüchtigen können. Das physische Uebergewicht von drei Männern ist gegenüber einer jugendlichen Frauensperson mittlerer Körperkraft, wie die *A.* ist, ein so beträchtliches, dass von einem Widerstande keine Rede sein kann. Wenn daher den Angaben der *A.* über die näheren Umstände dieser Nothzucht richterlicherseits Glauben geschenkt werden will, so steht ärztlicherseits Dem nichts im Wege.

Ich habe noch einen Punkt zu berühren, auf den ich jedoch ärztlicherseits gar kein Gewicht gelegt wissen will, weil auf diesem Territorio, wo nur objective Merkmale Geltung haben, kein Gewicht darauf gelegt werden darf. *Ich* [illegible]rühre ih[illegible] [illegible]ur desshalb, weil in fast allen Fällen, und so

auch in concreto, richterlicherseits ein unendliches, ja sogar manchmal Ausschlag gebendes Gewicht auf die ganze Persönlichkeit und die damit in Zusammenhang stehende Glaubwürdigkeit der angeblich Genothzüchtigten gelegt wird, und deshalb auch dem Richter Alles willkommen sein muss, was irgend einen Beitrag zu dieser Persönlichkeit liefert. Dies der Grund, warum ich für den Richter, nicht für ärztliche Zwecke, einen Punkt mittheile, nämlich die Haltung der *A.* mir gegegenüber vor, während und nach der vorgenommenen Ocularinspection ihrer Geschlechtstheile.

Es liegt in der Natur der Dinge, dass ein 19jähriges Mädchen, auch wenn es seinem Liebhaber den Beischlaf schon gestattet hat, auch wenn es nach einem Attentate auf seine Geschlechtsehre von der Nothwendigkeit einer Ocularinspection überzeugt, auch wenn es sich dem Arzte gegenüber befindet, von dem es weiss, dass es sich freier benehmen und weniger geniren dürfe — es liegt, sage ich, in der Natur der Dinge, dass ein so jugendliches Mädchen, wenn es nicht alle Scham bereits abgestreift hat, doch einigermaassen Schamgefühl nach aussen hin kundgeben wird, wenn es den Antrag vernimmt, sich in eine dem Schamgefühle des Weibes so widerstrebende und nach Laienansicht so unanständige Stellung begeben soll, wie bei Untersuchungen auf geschehene Nothzucht gefordert wird; wann es sich in dieser Stellung und wann es sich nachher dem Manne Gesicht gegen Gesicht gegenüber befindet. Von einem solchen natürlichen Schamgefühl konnte ich bei der *A.*, und ich fasste sie scharf in's Gesicht, keine Spur entdecken. Sie legte sich mit einer Ungenirtheit und Gleichgiltigkeit nieder, liess sich die Röcke emporheben, die Füsse auseinanderspreizen, die Schamspalte öffnen, als wenn all Das gar nichts wäre. Ich schliesse daraus als Gerichtsarzt, dass die *A.* jetzt wenig Schamgefühl hat, gleichgiltig, ob ihr Mutter Natur von Haus aus nicht mehr Schamgefühl gegeben, oder ob sie, was sie von der Natur an Schamgefühl hatte, verloren habe. Mehr zu schliessen bin ich nicht berechtigt, denn jeder weitere Schluss könnte nur auf dem Gebiete der moralischen Ueberzeugung geschehen, das zu betreten mir nicht zusteht.

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Untersuchung wegen Verführung zur Unzucht. Geführt beim kgl. Bezirksgericht München links der Isar.

Historisches.

Nach Aussage der 14 Jahre alten, sehr geistesbeschränkten *A.*, soll im November 1862 der *B.* sie dadurch genothzüchtigt haben, dass er die Stehende an die Wand drückte, ihr einen Knebel in den Mund steckte, die Hände hielt, die Röcke in die Höhe hob und seinen Penis in die Scheide brachte. Dies that dem Mädchen weh und es sagt aus, es habe ihr der *B.* zwischen die Beine „hineingepisst". Es will sich, obwohl merkend, dass *B.* etwas Unrechtes unternehme, nicht habe wehren können, weil es den Knebel im Munde hatte und der *B.* ihr die Hände hielt. Die *A.* behauptet, sich noch nie mit einem Manne abgegeben zu haben. Die am 16. März 1863 von mir vorgenommenen Ocularinspection ergab: das Mädchen ist in Körpergrösse und Genitalapparat nahezu mannbar. Die Brüste sind in der Entwickelung zurückgeblieben, denn sie treten nur sehr wenig über das Niveau der Thoraxwand vor. Die Geschlechtstheile sind ganz entwickelt, die Schleimhaut der grossen und kleinen Schamlippen aber und des Scheideneingangs mit dem Hymen in der Art intensiv entzündlich geröthet und bei Berührung schmerzhaft, dass nur mit Mühe der Hymen zur Besichtigung gebracht werden konnte. Derselbe ist gelappt, d. h. seine Integrität beschädigt; die Weite der Hymenalöffnung ist von der Dicke eines dicken Bleistiftes. Eine künstliche Erweiterung der Hymenalöffnung durch forcirte Auseinanderziehung der Schamlippen ist bei dem durch die Entzündung der Genitalschleimhaut bedingten lebhaften Schmerzgefühle nicht möglich. Schwangerschaftserscheinungen sind nicht vorhanden.

Ich zog aus diesem Befunde den Rückschluss, dass der Angabe der *A.*, vorher noch nie mit einem Manne geschlechtlichen Umgang gehabt zu haben, Unglaubwürdigkeit nicht zur Seite stehe, und selbst die Annahme eines öfter wiederholten Geschlechtsumganges ausschliesse.

Es war mir von der königl. Staatsbehörde die Frage

gestellt: ob die *A.* ein „unbescholtenes Mädchen" im Sinne des Gesetzes sei? [1])

Gutachten.

Das christliche Sittengesetz gestattet Befriedigung der Geschlechtslust nur innerhalb der von Staat und Kirche getragenen Ehe, und verpönt jedwelche aussereheliche Befriedigung, sie mag geschehen, wie immer. In Ausfluss dieses christlichen Sittengesetzes verlangt die gebildete christliche Welt absonderlich von der unverehelichten Weibsperson, dem Mädchen, nicht blos Enthaltung von jedwelcher wie immer gearteten Geschlechtsthätigkeit, sonder auch Enthaltung von *allen* nur entfernt auf Befriedigung der Geschlechtslust abzielenden Handlungen, die, wenn gleich in der Ehe gestattet, ausser der Ehe jedenfalls den Charakter der Unzüchtigkeit annehmen. Nur ein so geartetes Mädchen nennt die Welt „unbescholten"; ein Mädchen aber, dass diesen Fordernissen nicht nachgekommen, „bescholten", die gebildete und gesittete christliche Welt legt, indem sie von „Unbescholtenheit" spricht, den Accent auf Enthaltung von allen, auf Entfaltung einer Geschlechtsthätigkeit irgendwie, wenn auch nur entfernt abzielenden Handlungen. In dem Begriffe des Wortes „Enthaltung" liegt aber ein freiwilliges aus Bewusstsein entspringendes Fernbleiben von einer Sache, und ist ein unbewusstes oder unfreiwilliges Sichfernhalten keine „Enthaltung" mehr sondern eine erzwungene oder instinctive oder zufällige Unterlassung, die mit dem, was man „Enthaltung" nennt, nichts weiter, als die Wirkung, den Effect, nicht aber die Causa movens gemein hat! In Consequenz dieses Sprachgebrauches, *der* eine tiefliegende innere Berechtigung hat, sieht kein ge-

1) Es war das erste Mal seit der Herrschaft des neuen Strafgesetzes, dass mir diese Frage gestellt war, daher ich etwas *weiter* ausholen zu müssen glaubte.

Der betreffende Art. 222. des Strafgesetzes lautet:

> Wer eine unbescholtene Person, welche das 12., aber noch nicht das 16. Lebensjahr zurückgelegt hat, zum Beischlafe oder zur Gestattung des Missbrauches zu widernatürlicher Wollust verführt, ist etc. etc. zu bestrafen.

bildeter Mann ein Mädchen dann für „bescholten" an, wenn ohne seine freie und im Bewusstsein der sittlichen Unerlaubtheit unzüchtiger Handlungen gegebene Einwilligung die physische Jungfräulichkeit Schaden gelitten, wohl aber dann, wenn dieser Schaden Folge der freien und im Bewusstsein der sittlichen Unerlaubtheit unzüchtiger Handlungen gegebenen Einwilligung war. Nicht daher auf der Existenz oder dem Verluste physischer Jungfräulichkeit, sondern vielmehr auf der Causa movens im Falle des Verlustes liegt das Criterium der „Unbescholtenheit" und „unbescholten" ist ein selbst entjungfertes Mädchen dann, wenn die Defloration bei wohl vorhandener Kenntniss der Bedeutsamkeit der Geschlechtshandlungen erzwungen oder die unzüchtigen Handlungen aus Unkenntniss ihrer Unerlaubtheit erschlichen waren. Demgemäss stelle ich gerichtsärztlicherseits folgende Begriffsbestimmung auf: „Unbescholten" ist jedes Mädchen, welches die sittliche Unerlaubtheit unzüchtiger Handlungen kennend, sich freiwillig zu solchen Handlungen noch nicht hergegeben hat.

Ist diese Begriffsbestimmung richtig, so kann recht gut „Unbescholtenheit" mit dem Verluste physischer Jungfräulichkeit einerseits und andererseits mit der Existenz physischer Jungfräulichkeit Hand in Hand gehen. Ich nehme auch keinen Anstand, dies zu behaupten, denn eine durch Zwangsbegattung d. h. Nothzucht Deflorirte ist, obwohl und weil deflorirt, eben so wenig bereits „bescholten", als ein im Besitze physischer Jungfräulichkeit seiendes, aber sich an beliebigen Körpertheilen abgreifen lassendes Mädchen deswegen, weil und obwohl noch physisch Jungfrau, auch noch ein „unbescholtenes" Mädchen ist.

Die Beihülfe des Arztes zur Feststellung der „Bescholtenheit" oder „Unbescholtenheit" ist eine sehr beschränkte. Nur in dem einen Falle, wenn aus der Körperlichkeit des Individuums eine wiederholte Entfaltung einer Geschlechtsthätigkeit ersichtlich ist, kann auf ärztlichem Wege die „Bescholtenheit" des Mädchens nachgewiesen werden. Absolut unnachweisbar ist aber auf diesem Wege die „Unbescholtenheit", weil, wie entwickelt, die physische Jungfräulichkeit kein absolutes Criterium der „Unbescholtenheit" ist. Ebenfalls

ärztlich unnachweisbar ist die „Bescholtenheit“ dann, wenn nur entfernt auf Geschlechtsbefriedigung abzielende Handlungen die „Unbescholtenheit“ verlieren gemacht haben. In Folge dessen ist auch der Befund an den Geschlechtstheilen der *A.*, obgleich günstig der Annahme ihrer „Unbescholtenheit“, kein unumstösslicher Beweis dafür, daher das Gutachten dahin geht: es stehe der Annahme, die *A.* sei vor ihrem Zusammentreffen mit dem *B.* ein unbescholtenes Mädchen im Sinne des Art. 222. des Strafgesetzes ärztlicherseits nichts im Wege.

Die Untersuchung wurde eingestellt.

Anklage wegen des nächsten Versuchs zum Verbrechen der unfreiwilligen unerzwungenen Unzucht. Verhandelt vor dem k. Kreis- und Stadtgerichte München.

Historisches.

N., acht Jahre alt, ein schwächliches, ganz scrofulöses, im körperlichen Wachsthum hinter seinen Jahren zurückgebliebenes Mädchen, kam im Monate Juli 1853 statt um vier Uhr erst um fünf und $5^1/_2$ Uhr aus der Schule nach Hause. Die Mutter fragte ihr Kind öfter um die Ursache des langen Ausbleibens, aber es wusste immer eine Ausflucht. Zu gleicher Zeit klagte die kleine *N.* über Schmerzen in den Geschlechtstheilen, sie zwickte die Beine beim Gehen zusammen, konnte den Urin nicht recht halten. Eines Tages weinte das Kind absonderlich über seine Schmerzen; nun untersuchte die Mutter das Kind, und fand seine äusseren Geschlechtstheile geschwollen, bei deren Berührung es laut vor Schmerzen weinte. Die Mutter konnte sich die Sache nicht erklären, glaubte aber, das Kind habe sich wund gegangen, obgleich sie von einem Wundsein nichts merkte.

Gegen Ende August 1853 ging das Kind mit der Magd auf der Strasse, als ihnen ein alter Mann begegnete. Das Kind sprang auf ihn zu, that mit ihm ganz vertraulich, und auf seine Frage, warum es nicht mehr zu ihm komme, antwortete es, wenn die Vacanzschule wieder angehe (d. h. nach Marie Geburt) werde es wieder kommen. Dies fiel der Magd

auf und sie erzählte es ihrer Frau, welche nun deshalb in ihr Kind drang. Die Erzählung, welche das Kind seiner Mutter machte, und auch später in der Voruntersuchung und auch bei der öffentlichen Gerichtsverhandlung in ihren wesentlichen Theilen gleichlautend wiederholte, ist folgende:

Auf dem Wege von der Schule nach Hause sei sie öfter dem *X.* — 85 Jahre alt und seiner äusseren Erscheinung nach das Vorbild der Decrepidität — begegnet, von dem es übrigens bekannt ist, dass zu ihm alle Kinder des Stadttheiles kommen, weil er immer sehr liebevoll gegen sie ist. *X.* habe sie, die kleine *N.*, unter dem Versprechen, ihr Obst und Bilder zu schenken, mit auf sein Zimmer genommen, ihr auch wirklich Obst und Bilder geschenkt, sie auf seinen Schooss genommen und geschaukelt. Dann habe er ihr unter die Röcke hinaufgelangt, habe ihr gesagt, die Beine auseinander zu thun, und habe sie an den Geschlechtstheilen gekitzelt. Dann habe er sie auf den Boden gestellt, habe ihr die Röcke aufgehoben, habe aus der Hose ein abscheuliches Ding, das ausgesehen habe wie ein Finger, und so hart wie Holz gewesen sei, herausgebracht, und habe ihr damit zwischen die Beine hineingestossen. Dies habe ihr immer sehr wehe gethan, besonders aber ein Mal, wo *X.* ein Messer [1]) gehabt habe, und habe sie daher geweint und geschrien. *X.* habe ihr aber wieder Obst dafür geschenkt. Welche Stellung *X.* bei diesen dem Kinde schmerzhaften Stössen eingenommen habe, darüber konnte das Kind durchaus keine Aufschlüsse mehr geben. Alles dieses habe ihr *X.* drei bis vier Mal gethan, und schätzt die Mutter den Zeitraum, so lange sie das zu späte Nachhausekommen des Kindes und

1) Diese in der Voruntersuchung höchst auffallende Angabe des Kindes, der Angeschuldigte habe ein Mal aus seiner Hose ein Messer hervorgebracht, klärte sich bei der öffentlichen Verhandlung dahin auf, dass späterhin, als die Mutter von ihrem Kinde erfahren, was angeblich geschehen sei, sie demselben, was sie fragte, was denn das für ein abscheuliches Ding gewesen sei, was der Herr aus der Hose gezogen habe, um es zu schrecken, damit es sich nicht mehr zu diesem Herrn locken lassen möchte, sagte, das sei ein Messer, womit ihm, dem Kinde, wehgethan werde.

die oben schon erwähnten Symptome am Kinde beobachtete, auf ungefähr 14 Tage.

Die nach gerichtlicher Anzeige in den ersten Tagen des Septembers 1853 vorgenommene gerichtsärztliche Visitation des Kindes ergab schlaffe und nicht geschwollene grosse und kleine Schamlippen, Integrität des Hymen, intensive Röthung der Schleimhaut des Scheideneinganges und der Clitoris, keinen pathologischen Ausfluss aus der Scheide. Ganz dasselbe Resultat ergab die vier Monate später, nämlich Anfangs Jänner 1854 vorgenommene Revisitation der Geschlechtstheile, nur mit dem Unterschiede, dass das Mädchen über keine Schmerzen an diesen Theilen mehr klagte, und auch die Mutter schon seit längerer Zeit nichts Ungewöhnliches mehr am Gange ihres Kindes wahrnahm.

Die von mir in der Voruntersuchung beantragte Untersuchung des Angeschuldigten wurde von der königl. Staatsbehörde, da die Anklage nur auf nächsten Versuch gerichtet sei, für nicht nothwendig erachtet.

Gutachten.

Ob ein nächster Versuch oder ein Versuch überhaupt zum Beischlafe stattgefunden habe oder nicht, lässt sich in diesem Falle vom ärztlichen Standpunkte aus nicht ermitteln.

Objective ärztliche Anhaltspunkte, dass ein Versuch zum Beischlafe allenfalls stattgefunden hätte, haben wir in diesem Falle nur zwei, nämlich:

1) die bei den beiden ärztlichen Untersuchungen sich herausgestellt habende intensive Röthung der den Scheideneingang und den Kitzler überziehenden Schleimhaut, und
2) den Umstand, dass das Kind im Juli 1853, also zur kritischen Zeit über Schmerzen an den Geschlechtstheilen klagte, welche Theile von der Mutter auch entzündet und geschwollen gefunden wurden, womit in Zusammenhang zu bringen ist, dass das Kind beim Gehen die Beine öfter zusammenzwickte und den Harn nicht recht halten konnte.

Der Werth dieser Erscheinungen vom ärztlichen Standpunkte ist folgender:

ad I. Die intensive Röthung der Schleimhaut, die den Scheideneingang und den Kitzler überzieht, wie sie alsbald nach dem Beginne der gerichtlichen Untersuchung etwa vier bis sechs Wochen nach der angeschuldigten Handlung die gerichtsärztliche Untersuchung herausstellte, ist keineswegs die Folge einer von aussen her geschehenen mechanischen Reizung, welche diese Theile etwa von dritter Hand erlitten hatten. Wenn dies der Fall wäre, so hätte diese entzündliche Röthung alsbald wieder verschwinden müssen; so aber zeigte sich vier Monate später bei jener, die ich erst ganz kurz vor der öffentlichen Gerichtsverhandlung machte, ganz denselben Befund, wie vier Monate früher. Diese entzündliche Reizung, die der erstbeschauende königl. Gerichtsarzt und auch ich vorfand, muss sonach eine andere Deutung erhalten, und diese Deutung liegt sehr nahe. Das Kind ist scrophulös. Bei der Scrophelsucht kommen entzündliche Affectionen chronischen Verlaufes in Schleimhäuten sehr häufig vor, und diese Röthung, von der ich spreche, muss sonach als das Symptom einer chronisch catarrhalischen Entzündung gedeutet werden, und somit ist jedenfalls gewiss, dass sie nicht exclusiv das Symptom einer von aussen her auf diese Theile eingewirkt habenden mechanischen Reizung ist.

ad II. Was die Klagen des Kindes über Schmerzen beim Gehen in diesen Theilen und das damit in Zusammenhang zu bringende, von der Mutter beobachtete Zusammenzwicken der Beine beim Gehen, das gestörte Vermögen den Harn zu halten, und die Geschwulst und Schmerzhaftigkeit dieser Theile betrifft, so steht fest, dass damals diese Theile acut entzündet gewesen sein müssen, was späterhin schon bei der ersten gerichtsärztlichen Visitation nicht mehr der Fall war. Nicht minder Thatsache ist, dass catarrhalische chronische Entzündungen der Schleimhaut des Scheideneinganges häufig, besonders zur Sommerszeit, durch die mechanische Reizung, die diese Theile beim Gehen in grösserer Wärme erleiden, acut werden. Ob nun die damals im Juli 1853 von der Mutter am Kinde beobachtete Exacerbation der chronisch-catarrhalischen Affection das Ergebniss einer durch die Som-

merszeit und die mechanische Reibung dieser Theile hervorgerufenen, oder durch von dritter Hand geschehenen mechanischen Reizung dieser Theile sei, mag diese mechanische Reizung im Kitzeln am Kitzler, oder in einem Beischlafsversuche, oder worin immer bestanden haben — das lässt sich vom ärztlichen Standpunkte aus gar nicht mehr ermitteln.

Es ist somit der Nachweis geliefert, dass in diesem Falle kein objectives Zeichen vorhanden ist, aus dem man entnehmen könnte, ob ein Beischlafsversuch oder was sonst stattgefunden habe. Es ist aber auch kein Zeichen da, welches das Gegentheil beurkunden würde. Diese Frage kann sonach vom ärztlichen Standpunkte aus überhaupt nicht zur Lösung gebracht werden.

Der Gerichtshof erliess ein freisprechendes Erkenntniss.

Anklage wegen des Verbrechens widernatürlicher, unfreiwilliger und unerzwungener Unzucht. Verhandelt vor dem königl. Kreis- und Stadtgericht München links der Isar.

Historisches.

Am 1. Mai 1851 war der *X.*, in den fünfzigern, verehelicht und Vater zweier Mädchen, im Wirthshause und kam, seiner Angabe nach, halbberauscht, am 2. Mai 1851 Morgens 1½ Uhr nach Hause. Die im Nebenzimmer schlafende Magd *F.* hörte gleich nach der Ankunft des *X.* in seinem Zimmer, worin seine beiden Töchter, *S.* geboren am 19. November 1839 und *A.* geboren am 26. October 1842, schliefen, Lärm. Die Magd *F.* ging in die Küche und sah durch das Küchenfenster in das Zimmer. *X.* sass auf einem Stuhle im Hemde und schob seine aufs Hemd entblösste Tochter *S.* zwischen seinen Füssen auf und ab, setzte zeitweise aus, sagte dem Kinde etwas ins Ohr, küsste es und trieb Unzucht mit ihm, wobei sein und des Kindes Hemd in die Höhe geschoben war. Vom Vater *X.* wird eingeräumt, dass, als er nach Hause kam, er seiner Tochter *S.* eine Wurst angeboten und darauf ihr seinen Penis in den Mund gesteckt habe, mit den Worten, da habe sie eine Wurst, sie solle aber nicht darauf beissen. Am 2. Mai 1851 schickte *X.*

seine Tochter *S.* irgend wohin und sagte, dass er selbst in den englischen Garten spazieren gehe. Die *S.* blieb auffallend lange aus und wurde auf das Befragen der Magd verlegen, bis sie endlich gestand, mit dem Vater im englischen Garten gewesen zu sein; sie dürfte es aber nicht sagen. Dieses Factum wird vom Vater *X.* in Abrede gestellt. Die Magd *F.* bemerkt ferner, dass in der Leibwäsche des Töchterchens *A.* Blutspuren seien, worauf sie die Mutter und den Vater aufmerksam machte, weshalb Letzterer das Kind züchtigte. Das Töchterchen *A.* sagt aus, dass in einer Nacht im Herbste 1850, während es im Bette des Vaters schlief, dieser mit seinem Finger in seine Scham gelangt habe, was ihm Schmerzen verursacht habe, so dass es weinte, und gleich darauf habe Papa „mit seinem Ding, womit man Wasser mache", gegen des Mädchens Scham gestossen, und habe wohl $^1/_4$ Stunde lang so auf und ab gemacht. Dass Stossen dieses Dinges gegen die Scham habe keine Schmerzen verursacht, wohl aber das Hineinlangen mit dem Finger, *A.* spürte acht Tage lang stechende Schmerzen beim Verrichten der Nothdurft, und sei auch Blut aus der Scham geflossen. Dieser Blutabgang habe ungefähr vierzehn Tage gedauert, und dann hätten auch die Schmerzen aufgehört.

Ein paar Monate später ging die *A.* mit ihrem Vater im englischen Garten spazieren, und da machte ihr der Vater die Zumuthung, sie solle sich niederlegen, und er wolle den Finger hineinbringen. *A.* ging nicht darauf ein und es liess der Vater sie in Ruhe. Dieser Letztere läugnet bezüglich der *A.* Alles. $^1/_2$ Jahr später sah *A.*, wie in einer Nacht ihre Schwester *S.*, die mit dem Vater in Einem Bette schlief, ausstieg, und ihr der Vater dann ins Ohr flüsterte: „Sag fein keinem Menschen etwas davon". Noch wiederholt bemerkte *A.*, wie ihre Schwester *S.* und der Vater, die fortan beständig in Einem Bette schliefen, Nachts mit einander plauderten, welches Verhältniss bis in die zweite Hälfte des November 1854 so fortdauerte.

Die körperliche Untersuchung des Vaters *X.* ergab ganz normale Genitalien.

Die am 27. November 1854 von mir vorgenommene körperliche Untersuchung der *S.* zeigte ganz kindliche Genita-

lien, Schamlippen und Mittelfleisch unversehrt, Schleimhaut des Scheideneinganges schön rosenroth, ganz normal, Hymen vorhanden, dessen Oeffnung rundlich, deren Ränder abgerundet. Mein kleiner Finger konnte nahezu die Hälfte seines Nagelgliedes in die Hymenalöffnung eindringen, ohne Schmerz zu verursachen.

Am 23. November 1854 sollte ich auch die *A.* körperlich untersuchen, fand aber die Schleimhaut des Scheideneinganges so lebhaft geröthet, wie diese Röthung nur bei Entzündungen vorkommt; auch schmerzte die leiseste Berührung das Mädchen so sehr, dass für den Augenblick die Untersuchung unmöglich wurde. Am 13. December 1854 waren diese Symptome verschwunden, und die an diesem Tage vorgenommene Untersuchung stellte vollständige Integrität des Genitalapparates heraus.

Von der k. Staatsbehörde wurde mir im Laufe der Voruntersuchung eine Reihe von Fragen vorgelegt, die ich beantwortete, und welche auch meinem in öffentlicher Gerichtsverhandlung abgegebenen Gutachten als Grundlage dienten.

Gutachten.

Ich habe die Ehre, das von mir verlangte Gutachten auf den Grund der mir von verehrlicher k. Staatsbehörde, in der Voruntersuchung vorgelegten Fragen abzugeben wie folgt:

Frage 1.

In welchem Zusammenhange stehen die an den Genitalien der *A.* vorgefundenen krankhaften Erscheinungen mit einem vorhergegangenen Missbrauche des Mädchens zur Unzucht?

Wenn irgend eine Sache in der ganzen Welt missbraucht worden ist, so wird man diesen geschehenen Missbrauch erst dann erkennen können, wenn sich an dieser Sache solche Spuren vorfinden, welche den Rückschluss gestatten, dass hier einmal ein Missbrauch geschehen sei. Wo sich solche Spuren nicht vorfinden, wird man der Sache auch nicht ansehen können, ob sie missbraucht worden ist oder nicht. Was von Sachen gilt, gilt auch von Personen im ärztlichen Bereiche.

Wendet man dieses allgemeine Axiom auf den concreten Fall an, so ergiebt sich Folgendes:

1) Bei der ersten Untersuchung am 23. November 1854 war die Schleimhaut des Scheideneinganges und der Geschlechtstheile überhaupt bei der *A.* in einem Zustande, der momentan die weitere Untersuchung verbot. Ob dieser Entzündungszustand durch einen geschlechtlichen Missbrauch des Mädchens, oder — was bei heranreifenden Mädchen nicht selten vorkommt — durch innerhalb des Organismus gelegene Ursachen hervorgerufen war, lässt sich im concreten Falle ärztlich nicht ermitteln, denn Erscheinungen, die in der einen oder anderen Richtung einen Schluss gestatteten, waren neben den Entzündungssymptomen nicht vorhanden.

2) Bei der zweiten Untersuchung am 13. December 1854 zeigte der Zustand der Geschlechtstheile vollständige Integrität. Daraus geht selbstverständlich hervor, dass, wenn dieses Mädchen je einmal geschlechtlich missbraucht wurde, dieser Missbrauch jedenfalls ein solcher war, der keine Spuren hinterliess. Ob es aber überhaupt geschlechtlich missbraucht wurde oder nicht, lässt sich ärztlich gar nicht ermitteln, denn es gebricht an der allerwesentlichsten Erforderniss einer solchen Ermittelung; an objectiven Merkmalen, die einen solchen Schluss gestatten würden.

Frage 2.

Zu welcher Zeit dürfte der letzte Missbrauch stattgefunden haben, wenn ein Causalzusammenhang zwischen den Erscheinungen an den Genitalien der *A.* mit einem vorausgegangenen Missbrauche besteht.

Nachdem die Frage 1. dahin beantwortet wurde, dass es vom ärztlichen Standpunkte aus dahingestellt bleiben müsse, ob ein solcher Missbrauch geschehen oder nicht, fällt die Beantwortung dieser Frage von selbst hinweg.

Frage 3.

Ist es möglich, dass die an den Geschlechtstheilen der *A.* vorgefundenen Erscheinungen von einem Missbrauche zur Unzucht herrühren, der bereits vor 3½ Jahren statt fand?

Nein, wenn unter diesen Erscheinungen jener Entzündungszustand der Genitalschleimhaut verstanden ist, wie er sich bei der ersten Untersuchung der *A. M.* herausstellte. In diesem Sinne ist die Frage mit aller Entschiedenheit zu verneinen, denn ein solcher vor $3^1/_2$ Jahren stattgehabter Missbrauch könnte nimmermehr $3^1/_2$ Jahre lang seine Folgen in der Richtung forterstrecken, dass jetzt noch desshalb die Genitalschleimhaut entzündet wäre.

Erstreckt sich der Sinn der Frage in der Richtung auf jene Erscheinungen, die sich bei der zweiten Untersuchung der *A.* vorfanden, so muss die Frage bejaht werden, und ist ärztlicherseits die Möglichkeit, dass dieses Mädchen vor $3^1/_2$ Jahren zur Unzucht missbraucht worden sein kann, zuzugeben. Dieser Missbrauch war aber dann jedenfalls ein solcher, der keine objectiv wahrnehmbaren Folgen hinterliess, denn die zweite Untersuchung des Mädchens ergab vollständige Integrität des Genitalapparates.

Frage 4.

Ist aus diesem Missbrauche ein bleibender Nachtheil für die Gesundheit der *A.* entstanden und welcher?

Fasst man den Begriff des Wortes Gesundheit bloss nach der Richtung der körperlichen Sphäre auf, so ist kein Zweifel vorhanden, dass ein solcher Nachtheil an der körperlichen Gesundheit des Mädchens nicht entstanden ist. Dafür bürgt mit zuversichtlicher Gewissheit die noch vorhandene Integrität ihrer Genitalien.

Fasst man den Begriff des Wortes Gesundheit in weiterem Sinne, und zieht man die ungetrübte Reinheit und unbefleckte Unschuld des kindlichen Gemüthes mit in die Begriffsbestimmung herein, so kann ebenfalls keinem Zweifel unterliegen, dass diese rettungslos dahin ist, und dieses Kind einen für sein ganzes Leben nachhaltig wirkenden Nachtheil an seiner moralischen Integrität erlitten hat. Einer Begründung dieser Behauptung wird es gar nicht bedürfen.

Frage 5.

Ist bei den Körperverhältnissen der *A.* und ihres Vaters eine körperliche Vereinigung wie bei

dem Beischlafe mit einer erwachsenen Person denkbar?

Ich muss mir hier die Gegenfrage erlauben: was heisst „körperliche Vereinigung“?

Nennt man Vereinigung, wenn der Penis ganz oder grösstentheils oder auch nur mit seiner Spitze, der Eichel innerhalb des im jungfräulichen Zustande durch den Hymen grösstentheilig verschlossenen Scheideneinganges getreten, so muss die gestellte Frage zweifellos dahin beantwortet werden, dass eine derartige Vereinigung nun und nimmermehr stattgefunden hat. Den selbstredenden Nachweis hierfür liefert die zur Zeit noch bestehende Integrität des Genitalapparates der *A. M.*, die eine physiologische Unmöglichkeit wäre, wenn je eine derartige Vereinigung geschehen wäre.

Fasst man den Begriff des Wortes „körperliche Vereinigung“ im weiteren Sinne dahin, dass man so auch nennen will, wenn der Penis mit seiner Eichel zwischen die Schamlippen und in den Scheideneingang, aber nicht darüber hinaus tritt — eine Auffassungsweise, der, im Vorbeigehen gesagt, ich als Arzt nicht beipflichten kann — so muss die Möglichkeit einer derartig geschehener Vereinigung eingeräumt werden, denn eine solche Vereinigung hinterlässt keine Spuren ihres Geschehenseins.

Frage 6.

Sind die an den Geschlechtstheilen der *A.* vorgefundenen krankhaften Erscheinungen muthmasslich durch Einbringen anderer Gegenstände z. B. eines Fingers entstanden?

Laut Antwort auf Frage 1. muss es eine völlig offene Frage bleiben, ob die bei der ersten Visitation des Mädchens an den Geschlechtstheilen vorgefundenen krankhaften Erscheinungen das Resultat irgend eines Missbrauches des Mädchens mit was immer für einem Gegenstande, oder eines innerhalb der Grenze des Organismus gelegenen und momentan zum Vortritt gekommenen Krankheitsprocesses sind. Die logische Folgerung dieser auf die erste Frage gegebenen Antwort ist, dass ärztlicherseits keine Muthmassung darüber geäussert werden kann, ob diese Erscheinungen etwa durch das Einbringen eines Fingers oder ähnlichen Körpers entstanden sein

mögen. Es kann nur die Möglichkeit eingeräumt werden, dass durch solche Manipulationen der fragliche Entzündungszustand hervorgerufen gewesen sein kann.

Frage 7.

War bei dem normalen Zustande der Geschlechtstheile der *S.* der Vollzug des Beischlafs mit einer erwachsenen Mannsperson, wie ihr eigener Vater ist, möglich, oder hätten dadurch bemerkbare krankhafte Erscheinungen bei dem kindlichen Alter des Mädchens eintreten müssen.

Bevor ich zur Beantwortung der gestellten Frage übergehe, muss ich bemerken, dass die sehr geehrte k. Staatsbehörde den Zustand der Genitalien der *S.* als einen normalen betrachtet — eine Anschauungsweise, die ärztlicherseits nicht so unbedingt liquid ist. Thatsache ist, dass ich bei diesem Mädchen, ohne ihm Schmerz zu verursachen, das Nagelglied meines kleinen Fingers fast bis zur Hälfte durch die Hymenalöffnung einführen konnte. Ich muss zugestehen, dass in dem Augenblicke, wo ich dies that, es mir auffiel, eine so weite Hymenalöffnung zu finden. Einen bestimmt formulirten Verdacht konnte ich aber weder bei der Untersuchung schöpfen, noch kann ich ihn jetzt aussprechen, weil die Weite der Hymenalöffnung eine bei den verschiedenen Individuen verschiedene ist, und es im concreten Falle dahin gestellt bleiben muss, ob der Zustand des Hymen der *S. M.* ein natürlicher oder durch vorausgegangene Dilatationsversuche künstlich mässig erweitert ist. Auch der die Hymenalöffnung umgebende gewulstete Rand gewährt hierüber keine Aufschlüsse, da zwar gewöhnlich in so jungen Jahren der Rand scharf ist, aber doch auch häufige Ausnahmen vorkommen.

Ich gehe nun über zur Beantwortung der mir gestellten Frage und muss mir auch hier wieder die Gegenfrage erlauben: was heisst „Beischlaf"?

Versteht man unter Beischlaf, wenn der Penis ganz oder grösstentheilig, oder doch nur mit seiner Eichel innerhalb des Scheideneinganges in die Vagina tritt, so muss die Frage mit Bestimmtheit dahin beantwortet werden, dass die *S. M.* mit ihrem Vater einen derartigen Beischlaf nicht durchgemacht hat. Ein solcher Beischlaf hätte bei den kindlichen Formen

ihrer, und der väterlichen Genitalien jedenfalls jetzt noch ersichtliche Spuren hinterlassen.

Versteht man unter Beischlaf aber, wenn der Penis nicht mit seiner ganzen Eichel, sondern allenfalls mit der vordersten Spitze bloss in den Scheideneingang und dann dilatirend in die Oeffnung des unmittelbar dahinter gelegenen Hymen tritt — und dass dies auch ein Beischlaf ist, kann gar nicht abgeläugnet werden — so muss ärztlicherseits dahin gestellt bleiben, ob die *S. M.* derartig ist gebraucht worden oder nicht. Der zweifelhaft, ob physiologisch oder pathologisch seiende Zustand des Hymenalrandes und der Hymenalöffnung gestattet keinen Schluss über das Geschehensein oder Nichtgeschehensein eines derartigen Beischlafs. Es darf ärztlicherseits nur die Möglichkeit und kein Jota mehr eines solchen Beischlafes oder eines Dilatationsversuches eingeräumt werden.

Frage vom Staatsanwalt in öffentlicher Sitzung gestellt:

„Ob die mit *A.* gepflogene Unzucht eine natürliche oder „widernatürliche gewesen?“ [1])

Das Gesetz und seinen Sinn zu interpretiren steht mir nicht zu; doch bin ich bereit, eine Definition vom ärztlichen Standpunkte aus zu geben, wenn ich dazu ermächtigt werde.

Die natürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes besteht darin, dass der Penis in die Vagina gesteckt wird. Hiermit ist auch die Begriffsbestimmung gegeben, was vom ärztlichen Standpunkte aus widernatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes genannt werden muss. Widernatürlich heisst jede Befriedigung des Geschlechtstriebes, wobei es in der Absicht Desjenigen liegt, der Befriedigung sucht, diese Befriedigung anders, als durch Einbringung des männlichen Gliedes in die weibliche Scheide zu erlangen. Diese Begriffsbestimmung wurde auch laut der Sitzungsberichte der bayerischen Strafgerichte, herausgegeben von der Redaktion der Blätter für Rechtsanwendung Bd. 3. S. 127, 207. Bd. 5. S. 47., auch

1) Strafgesetzbuch für das Königreich Bayern Thl. I. Art. 191. Geschärftes Arbeitshaus auf 1—4 Jahre ist wider Denjenigen zu erkennen, der einen Knaben oder ein Mädchen unter zwölf Jahren zu widernatürlicher Wollust verführt.

bereits von obersten Gerichtshofe des Reichs aufgestellt, der sich dahin ausspricht: widernatürliche Wollust sei jeder Angriff auf die Person oder den Körper eines Kindes unter zwölf Jahren, und zwar ohne Unterschied des Geschlechts, durch welchen die Befriedigung des Geschlechtstriebes ausser dem Falle des naturgemässen Beischlafs gesucht, und von dem Angreifenden sich als Zweck seiner unzüchtigen Handlung vorgesetzt wird.

Strafe: acht Jahre Arbeitshaus mit jährlicher dreitägiger Einsperrung vom ersten Mai an bei Wasser und Brod in einsamer finsterer Haft. Unfähigkeit zu allen öffentlichen Aemtern und Würden, Verlust aller elterlichen Rechte, in specie zur gesetzlichen und testamentarischen Erbfolge in das Vermögen der *A.* und *S.*

(Fortsetzung folgt.)

XIX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

W. Dönitz: Beschreibung und Erläuterung von Doppelmissgeburten.

Anknüpfend an die *Reichert*'sche Abhandlung: „Anatomische Beschreibung dreier sehr frühzeitiger Doppelembryonen von Vögeln — zur Erläuterung der Entstehung von Doppelmissgeburten". Archiv für Anatomie und Physiologie von *Reichert* und *du Bois-Reymond*. 1864. S. 744—766. giebt Verf. die anatomische Beschreibung zweier Fälle von Doppelmissbildungen mit Beifügung epikritischer Bemerkungen über die vermuthlich ersten Anfänge der betreffenden Missbildungen.

Der erste Fall betrifft ein ausgetragenes, weibliches paariges Individuum, welches 23 Tage lebte und anscheinend an Brand des Nabels zu Grunde ging. Das eine Kind überlebte das andere um drei Stunden. — Die Missgeburt gehört zu den Fällen von Duplicitas ab anteriore (*Meckel*), wobei sich eine Verdoppelung aller Organe ausser des Haut- und Wirbelsystems, sowie der Leber zeigt. Das Verhalten letzterer ist besonders interessant. Sie bildet zwar ein beiden Individuen gemeinsames

Organ, doch deuten zwei an ihr befindliche Gallenblasen auf eine doppelte Anlage hin. Die Frage, welche Theile der einzeln angelegten Lebern hier mit einander verwachsen sind, beantwortet Verf. damit, dass die beiden rechten Leberlappen verschmolzen, weil ein unpaariger conischer unterer Lappen die beiden Gallenblasen trägt. Verf. glaubt, dass die Lebern, welche ursprünglich einander gerade gegenüber lagen, sich durch eine Drehung um die transverselle Achse (wie aus dem Verhalten des Sternum hervorgeht), nothwendigerweise in der Art verschieben mussten, dass die rechten Lappen einander gegenüberzuliegen kamen und nun verwachsen konnten. Das Product dieses Vorganges war ein in eigenthümlicher Weise symmetrisch gebautes Doppelorgan, bestehend aus zwei seitlichen (ursprünglich linken, die natürlich frei geblieben waren) Leberlappen und einem unpaaren mittleren (aus zwei verschmolzenen rechten Leberlappen gebildeten) Conus.

Bei Verfolg des Entwickelungsganges derartiger Missbildungen giebt Verf. zugleich ein Bild von der Entwickelung der beregten Missbildung. Man muss sich, nach ihm, hierüber einen ursprünglich einfachen Keim vorstellen, aus welchem zwei paarig symmetrische Hälften hervorgingen, d. h. zwei Hälften eines Keimes, deren jede ein Individuum repräsentirt. Diese Keimspaltung blieb indess unvollständig, denn Wirbel- und Hautsystem haben sich nur in beschränktem Maasse (an Kopf und Schwanzenden) für jedes Individuum isolirt ausgebildet. Mit Rücksicht auf die embryonalen Anlagen im vorliegenden Falle construirt sich Verf. schliesslich folgendes Bild:

> Einfache Umhüllungshaut, paariges Nervensystem, paariges Stratum intermedium, paarige Anlage des Darmepithels, bilateral symmetrisches, nur an Kopf- und Schwanzende gespaltenes Wirbel- und Hautsystem.

Der zweite Fall betrifft eine weibliche Doppelmissbildung von etwa sieben Monaten. Dieselbe hat dem äusseren Ansehen nach die grösste Aehnlichkeit mit der eben beschriebenen: der hauptsächlichste, äusserlich wahrnehmbare Unterschied besteht eben nur darin, dass die Verbindung der beiden Individuen im zweiten Falle auch auf einen Theil des Halses sich erstreckt. Dagegen finden sich auffallenderweise wesentliche und mannichfaltige Unterschiede bei der Untersuchung der inneren Organe beider Individuen. Denn während das erste Monstrum alle inneren Organe, die Leber ausgenommen, doppelt und normal gelagert zeigte, fand Verf. beim zweiten neben auffälligen Lageveränderungen einzelne Organe ganz oder theilweise in der Einzahl vor.

Eine eingehendere Betrachtung der einzelnen Organe resp. Systeme ergiebt in der Hauptsache: das Fehlen einzelner Muskeln (Omohyoideus) und das Auftreten überzähliger Muskelbün-

del (anscheinend ohne directe Beziehung zu den als paarigen Individuen auftretenden Missbildungen). Ferner das Fehlen eines eigentlichen Mediastinums (die gefundenen beiden Luftröhren und die einfache Speiseröhre werden durch Bindegewebe zusammen, und die Gefässe und Nerven innerhalb des Thoraxraumes durch lockeres Bindegewebe in ihrer Lage erhalten). Weiterhin die vollständige Trennung beider Brustbeine in ein vorderes und hinteres („Sternum hétérogènes", *Serres*). Verf. schliesst aus der Bildung des Brustbeins, dass das vordere und hintere Sternum der paarigen Individuen ganz verschiedene Bedeutung haben müssen; das vordere stellt nach ihm das normale, das hintere ein accessorisches Brustbein vor.

Während ferner bei der Entwickelung des Embryo im Bereiche des Thorax das Bestreben unverkennbar ist, die Duplicität aufzugeben und in die Einheit zurückzukehren, fand Verf. am Kopfende eine vollständige Verdoppelung vor. Erst im Bereiche des dritten Visceralbogens (Kiembogens) sah er Spuren, welche auf einen Kampf zwischen Duplicität und bilateraler Symmetrie hinweisen. Die Zungenbeine waren für jedes Individuum getrennt entwickelt, während ein Theil der Muskeln, welche sich an jene ansetzen, nach den Gesetzen der bilateralen Symmetrie angeordnet erschien.

Es ergiebt sich daraus, dass die vollkommene Spaltung des Kopfes bis zum dritten Visceralbogen reichte. Am Schwanzende erstreckte sich dieselbe nur bis zur Höhe des Nabels.

Zur primitiven Anlage des Cylinderepithels des Darmkanals sich wendend, fand Verf. in Uebereinstimmung mit dem Wirbelsysteme hier vollständige Spaltung am Kopf- und Schwanzende. Erst in der Gegend des Darmcanals, die sich durch das Fortbestehen der Vasa omphalo-mesenterica genau kennzeichnete, hörte die Verdoppelung auf und begann erst am äussersten Kopfende wieder, bezeichnet durch das Doppeltsein des Pharynx. Oesophagus, Magen, Anfang des Dünndarms, stellten also ein einfaches Rohr dar, doch schickte jedes Individuum zwei Nervi vagi zum Oesophagus und Magen, und in das Duodenum mündeten von beiden Seiten her Gallengänge. Dies Verhalten liess den Verf. auf das Bestimmteste erkennen, dass das Rohr aus einer paarigen Anlage entstanden war („bilaterale Symmetrie eines paarigen Individuums"). — Weiterhin fanden sich, was die Adnexa des Darmkanals betrifft, nur eine Bauchspeicheldrüse, dagegen zwei Lebern; die Gallenblasen fehlten.

Aus dem Vorhandensein zweier Lungenpaare, sowie andererseits aus der Verdoppelung der Nieren und Geschlechtswerkzeuge konnte Verf. ferner erkennen, dass die Spaltung der primitiven Anlage des Stratum intermedium wenigstens am Kopf- und Schwanzende eine vollständige war. Das grosse quadratische Herz trug ebenfalls unzweifelhafte Spuren der Du-

plicität an sich. Höchst interessant ist dabei, dass sich neben letzterem noch ein kleines, nach seiner Construction entschieden herzartiges Organ auf der Rückseite des Fötus bemerklich machte. Dasselbe stellt nach der Ansicht des Verf. gewissermassen ein isolirtes, zu den accessorischen Hälften gehöriges Herzohr dar. Einen ähnlichen Fall fand *Barkow*: Monstra animalium duplicia. 1828. Th. I. S. 13—16.

(Archiv für Anatomie und Physiologie von *Reichert* und *du Bois-Reymont*. 1865. Nr. 1. u. 2.)

Greenhalgh: Ueber Dysmenorrhoe.

Von den drei Formen derselben — der mechanischen, der congestiven und der neuralgischen — hält Verf. nach seiner Erfahrung die erste für die häufigste. Einige Fälle, die er früher zu den letzten zwei Arten zählte und ohne Erfolg nach diesen Regeln behandelte, betrachtet er jetzt als solche, die zu den, Dysmenorrhoe bedingenden Affectionen des Muttermundes und Cervix uteri gehören. In Bezug auf die erste Form hat Verf. es in der Gewohnheit und empfiehlt es zur Nachahmung, erst einige hervorragende Symptome durch Heilmittel zu mildern, ehe er zu operativen Eingriffen vorgeht. Ferner hält er es für sehr wichtig, daran zu erinnern, dass da, wo Dysmenorrhoe lange bestanden hat, oft nicht mehr ihre Ursachen die Indication zur Behandlungsweise abgeben, gleichviel ob Congestion oder Induration des Uteringewebes oder Erweiterung der Uterinhöhle zugegen waren; dies gilt besonders von der Metritis die die Dysmenorrhoe im Gefolge hat. Der Plan, den Verf. gewöhnlich in solchen Fällen einschlägt, ist folgender. Ausser den gewöhnlichen diätetischen Maassregeln giebt er eine Mischung von Sublimat, Chinin und Belladonna in Pillen, früh und Abends. Bei grosser lokaler Empfindlichkeit verordnet er die Application von vier bis sechs Blutegeln an die Portio vaginalis; bei geringen Schmerzen Suppositorien von Atropin und Cacaobutter, jeden Abend ein Stück. Bei grosser Härte des Collum uteri fügt er die locale Anwendung einer Mercurialsalbe bei. Die besten Erfolge sah Verf. von den Uterus-Douchen mit lauem, später kaltem Wasser, täglich zwei Mal, in einigen Fällen wurden beruhigende, in andern adstringirende Injectionen für nützlich befunden.

Zum Schluss noch ein Wort über Sterilität. Die Erfahrung hat gezeigt, dass Frauen meist kurz nach Eintritt der Menstruation, selten kurz vorher schwanger werden; ausserdem aber hat Verf. Fälle angetroffen, wo besonders bei schwächlichen Frauen der am Morgen ausgeübte Coitus (nach dem belebenden Einflusse der Nachtruhe) die besten Erfolge erzielte. Dagegen kann die Menstruation so stark sein, wie sie bei mittelmässigen Gesund-

heitsverhältnissen auftritt, dass sie die Spermatozoen vernichtet. In solchen Fällen hat Verf. Injectionen von warmem Wasser, welche einfach jede Secretion beseitigen, oder den Gebrauch einer sehr schwachen Lösung von Natron- oder Ammoniakcarbonaten in Milch oder in einer milden Flüssigkeit sehr nützlich erfunden, besonders wenn sie kurz vor dem Coitus wiederholt wurden.

(Edinburgh Medical Journal. Nr. CXIV. December 1864.)

Haake: Zur Diagnose der Nabelschnurumschlingung.

Bei der durch Nabelschnurumschlingungen um den Hals dem Fötus oft drohenden Lebensgefahr ist es sehr erwünscht, schon vor der Geburt des Kindeskopfes den Zustand erkennen und aus der Art der Pulsation der Nabelschnurarterien die Lebensverhältnisse des Fötus näher bestimmen zu können, um in geeigneten Fällen zur schnelleren Extraction vorzugehen. Verf. empfiehlt deshalb bei bereits tiefstehendem Kopfe die Untersuchung durch den Mastdarm. Der Finger dringt leicht bis über den Kopf zum Halse des Fötus vor und fühlt die Nabelschnur und ihren Puls. Namentlich sollen die Hebammen mit dieser Untersuchungsweise vertraut werden und bei Erstgebärenden die Hülfe des Arztes suchen, bei Mehrgebärenden aber nach der von *v. Ritgen* zur Erhaltung des Dammes angegebenen Methode durch einen vom Mastdarme aus auf das Kinn der Frucht ausgeübten Druck oder Zug die Geburt des Kopfes beschleunigen. Verf. glaubt, dass durch sein Verfahren vielen Kindern das Leben gerettet werden kann.

(Zeitschr. f. Medizin, Chirurgie u. Geburtsh. 1865. Bd. IV. Heft 3. S. 193.)

Cohnstein: Mangel der Herztöne beim Sitz der Placenta an der vorderen Uterinwand.

Verf. konnte bei einer Zwillingsgeburt, neben anderen auf Zwillinge hindeutenden Erscheinungen nur an einer Stelle Herztöne hören, und fand bei der später nöthig werdenden künstlichen Lösung der Placenta diese an der vollen vorderen Wand des Uterus angeheftet. Er schliesst hieraus, dass in vielen Fällen, auch einfachen Geburten, wo überhaupt die Herztöne gar nicht oder nur sehr schwach gehört wurden, dieselben durch die an der vorderen Uterinwand sitzende Placenta verdeckt wurden, eine Erklärung, die bis jetzt noch nicht aufgestellt und in den Lehrbüchern vertreten ist.

(Allg. med. Centralzeitung. 1865. Nr. 43.)

XX.

Literatur.

A. Poma, i solfiti. Lettera terza al Dottor *G. Polli*. Mil. 1865.

G. Polli, sugli effetti ottenuti dal solfito di magnesia nella febbre puerperale cet. Mil. 1865.

Indem wir über *Poma*'s Schriftchen, welches zwei angebliche Heilungen — eines Typhoïds und eines Kindbettfiebers — durch schwefligsaure Bittererde, mittheilt, als unbedeutend schnell hinweggehen, wenden wir unsere Aufmerksamkeit dem *Polli*'schen Pamphlet zu. Verf. emendirt die zum Theil von ihm bekämpften, zum Theil als ungenügend erkannten Sätze, welche s. Z. *G. Casati* (vergl. unsere Recension) aus den Beobachtungen im Mailänder Entbindungshause gezogen hatte, wo Magnesiasulfit eine Reihe von kranken Wöchnerinnen versuchsweise verabreicht worden war.

Die Ausstellungen, welche *Casati* an dem Mittel gemacht hatte, versucht Verf., mit den Erfolgen in *Lazzati*'s Gebärklinik mehr als zufrieden, durch folgende Angaben zu schwächen oder zu beseitigen: „Man vermeide während des inneren Gebrauches der Sulfite säuerliche Getränke, lasse dagegen auf die Gabe der schwerlöslichen schwefligsauren Magnesia reichlich Wasser nachtrinken, setze unterdess den Gebrauch des Calomel und der Drastica aus — das empfohlene Salz soll ursprünglich nicht abführen [doch vergl. *Casati*]; zur Säuberung der nach HS. riechenden Gefässe und Wäsche nach den Ausleerungen der Kranken wende man grünen [am besten unter Zusatz von gebranntem Kalk Rec.] oder weissen Vitriol, Chlorwasser oder die Auflösung eines unterschwefligsauren Salzes an, welches billiger sei als das von *Casati* für gut befundene übermangansaure Kali. Letzteres hatte Verf. übrigens schon im März 1838 empfohlen. Im übrigen Räsonnement begegnen wir denselben ontologischen Liebäugeleien mit der „Febris miliaris“ und der Hypothese von der oxydirenden [?] Wirkung der Entzündung wie bei *Casati* u. A.

Schliesslich weist Verf. auf *Snow Beck* hin, welcher (The Lancet, Apr. 1865) den inneren und äusseren Gebrauch der Sulfite der geburtsh. Gesellschaft zu London empfohlen habe.

C. Hennig.

XXI.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 13. Juni 1865.

Herr *Boehr* spricht:

Ueber das Absterben eines Zwillings während der Schwangerschaft bei Weiterentwickelung des Anderen.

Es möge mir gestattet sein, die Aufmerksamkeit der geehrten Gesellschaft auf eine seltene und in physiologischer Beziehung gewiss merkwürdige Erscheinung zu lenken, ich meine sicher nur höchst ausnahmsweise zur Beobachtung kommende Geburten reifer oder nahezu reifer Zwillinge, bei denen das eine Kind lebend und meist immer völlig gesund und lebensfrisch, das andere dagegen todtfaul, mit allen praegnanten Symptomen der Maceration zu Tage trat. Es giebt wohl kaum einen redenderen Beweis, bis zu welchem Grade die relative Selbstständigkeit des Intrauterinlebens der einzelnen Früchte geht. Wir Alle kennen die Erscheinung der sogenannten Foetus papyracei, wo neben einem lebenden und ausgetragenen Kinde ein in früherer Schwangerschaftszeit abgestorbener Zwilling von sehr verschiedener Grösse, meist zwischen zwei und zehn Zoll schwankend, eingetrocknet, plattgedrückt, trocken mumificirt ausgestossen wird. Diese Fälle, obgleich immerhin nicht alltäglich, sind noch ungleich häufiger als die Erscheinung, auf die ich heute Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, die Geburt eines lebenden Kindes und einer macerirten Leiche. Wenn sich gleich der unbefangenen Beobachtung die Frage aufdrängt, wie ist das möglich?, unter welchen Bedingungen kommt ein so ausnahmsweiser Vorgang zu Stande?, so bedauere ich doch der Aetiologie des son-

derbaren Factums durch die heut zur Sprache zu bringenden Fälle keine ganz neuen und bereichernden Daten hinzufügen zu können, und muss das Bekenntniss vorausschicken, in einigen Fällen sind Ursachen, welche allgemein anerkannt den Tod eines einzelnen Kindes oder von Zwillingen im Uterus zu Wege bringen können, zu erheben, in anderen Fällen lässt sich nach unserer bisherigen Kenntniss die Ursache nicht mit Präcision feststellen. Ich werde zuerst das thatsächliche Material anführen, welches ich beizubringen im Stande bin.

1) Am 5. Februar 1863 wurde ich zu einer 24jährigen Zweitgebärenden, Frau *M.*, welche bereits zwei Jahre früher ein gesundes reifes Kind ohne Kunsthülfe geboren, wegen Steisslage gerufen. Ich fand den Steiss im Durchschneiden, und überwachte die Entwickelung eines reifen, gesunden, kräftigen, sogleich schreienden Knaben. Sofort stellte es sich heraus, dass ein Zwilling folgen würde, über dessen Lage ich nicht ganz klar werden konnte, da der durch die Eihäute hoch und beweglich zu fühlende Kindestheil für den Kopf zu weich erschien. Von Herztönen keine Spur. Beim Blasensprunge, eine halbe Stunde nach der Geburt des ersten Kindes floss grünliches, auffallend stinkendes Fruchtwasser ab, ein Kopf mit beweglichen Schädelknochen trat ein, und unter zwei bis drei stürmischen Wehen wurde ein reifer und ausgetragener aber völlig todtfauler Knabe geboren. Der ganze Cadaver hatte die bekannte schmutzig rothe Farbe, der Kopf war so matsch, dass sich seine wirklichen Durchmesser kaum mit Genauigkeit hätten messen lassen. Die Epidermis löste sich an verschiedenen Körperstellen in grossen Fetzen los. Zwei in der Raphe mit einander verwachsene Placenten folgten bald dem *Credé*'schen Handgriffe. Kein Unterschied im Parenchym der Placenten des lebenden und todten Kindes, das Septum der Eihäute war zweiblättrig, die Kinder hatten also ein gemeinschaftliches Chorion und getrennte Amnien besessen. An der etwas missfarbig aussehenden Nabelschnur des todten Kindes war keine Abnormität, keine Strictur, kein Knoten, keine Torsion zu entdecken. Als ich bei der Mutter nach etwaigen Veranlassungen zu dem auffallenden Geburtsvorgange forschte, erfuhr ich, dass sie etwa zehn Tage vor der Geburt in der Stube ausgeglitten, und sich im Fallen den

Leib an einer Stuhlecke gestossen, und in den letzten acht Tagen mehrmals Frösteln und Unbehaglichkeit empfunden hätte. Der Schmerz im Leibe bei diesem Hinfallen sei nicht heftig gewesen und bald vorübergegangen. Ich muss es daher dahin gestellt sein lassen, ob dieser Fall die Ursache des Todes des einen Kindes gewesen, obgleich der Grad der Todtfaulheit nicht gegen eine zehntägige Maceration im Uterus zu sprechen schien, sowie auch das Frösteln, das sie seitdem empfunden, so zu deuten wäre; meine Zweifel an dieser Aetiologie des Vorganges begründeten sich aber durch den Umstand, dass die Mutter erst durch mehrfaches Examiniren auf ihr Hinfallen als mögliche Ursache gebracht worden, der Sturz also jedenfalls nicht sehr heftig und schmerzhaft gewesen sein kann, sowie auch dadurch, dass sich bei der Section des todtfaulen Kindes keinerlei Verletzung, keinerlei Fractur, überhaupt nichts Bemerkenswerthes fand. Das Wochenbett verlief normal, etwas stinkender Wochenfluss wurde durch Camilleneinspritzungen bekämpft, der lebende Zwilling blieb durchaus gesund.

2) Ueber eine zweite Beobachtung kann ich nicht mit gleicher Ausführlichkeit berichten, sie ist aber an und für sich bemerkenswerth. Von einer secundär syphilitischen Mutter, die nach ihrer Aussage bereits ein Jahr früher eine Mercurialkur durchgemacht hatte, aber zur Zeit wieder Condylomata ad anum und papulöses Exanthem über die Haut verstreut zeigte, waren bei ihrer dritten Entbindung am 24. September 1864 zwei nach ihrer Grösse, und nach der angeblichen Schwangerschaftsdauer achtmonatliche Zwillinge sehr schnell geboren worden, von denen der eine entschieden todtfaul war, das zweite Kind dagegen die gewöhnliche Leichenfarbe zeigte, als ich am folgenden Tage zur Ausstellung der Todtenscheine gerufen wurde. Dieses zweitgeborne Kind soll nach Aussage der Mutter und der Hebamme etwa eine halbe Stunde gelebt und gewimmert, nicht geschrien haben. Beide Kinder waren höchst mager, schwach und abgezehrt, die Sectionen wurden mir verweigert. Die Placenten waren bereits fortgeworfen, sollen aber nach Angabe der Hebamme getrennt gewesen sein.

Der Mutter rieth ich, sich nach Beendigung des Wochen-

bettes in die Charité aufnehmen zu lassen, und habe sie nicht wieder gesehen.

Wenn gleich die Syphilis der Mutter mehr als hinreichende Ursache für Todtfaulgeburten, und Frühgeburt höchst elender und schwacher kaum lebensfähiger Kinder ist, so bleibt es doch sonderbar, dass hier der Tod des zweiten Kindes neben seinem todtfaulen Bruder erst extrauterin eine halbe Stunde nach der Geburt erfolgte. In der für die Casuistik des Zugrundegehens der Kinder durch Syphilis reichhaltigen Monographie von *Bärensprung* „die hereditäre Syphilis" finde ich kein strenges Analogon.

3) Eine dritte Beobachtung hat unser geehrtes auswärtiges Mitglied Herr Professor *Hecker* in München die Güte gehabt, mir brieflich mitzutheilen. Von einer Zweitgebärenden, die drei Jahre früher ein gesundes Kind geboren, wurde am 18. December 1862 nach fünfstündiger Geburtsdauer in erster Scheitellage ein todtfaules Mädchen ($3^3/_8$ Pfund schwer, 41 Cent. lang) geboren, dessen Abgestorbensein *Hecker* auf 8 — 14 Tage schätzte; nach einer Viertelstunde folgte ein lebender Knabe $3^3/_8$ Pfund schwer, 43 Cent. lang in Fusslage. Die Placenten waren miteinander in einer deutlichen Raphe verwachsen, $1^5/_8$ Pfund schwer, und zeigten keinen Unterschied im Parenchym. Das Septum der Eihäute war vierblättrig, also für jedes Kind getrenntes Chorion und Amnion. Der Nabelstrang der Todtfaulgeburt war faul, 39 Centimeter lang, am Rande inserirt, der des lebenden 34 Centimeter lang, in der Mitte inserirend. Keine Anomalie an dem todtfaulen Kinde, seinem Nabelstrange und der Placenta. Dies ist der einzige Fall dieser Art, den *Hecker* beobachtet, und hat er für die Aetiologie desselben keinen greifbaren Umstand auffinden können. Die Mutter war gesund bis auf starkes Oedem der unteren Extremitäten, ohne Eiweissgehalt des Urins.

4) Wenn in dem vorliegenden Falle die Aetiologie ganz dunkel blieb, so ist eine andere Beobachtung, die ich der gütigen mündlichen Mittheilung unseres allgemein geschätzten Collegen, des Syphilidologen *F. J. Behrend* verdanke, gerade durch die Deutlichkeit des causalen Vorganges, hier einer violenten Veranlassung, merkwürdig. *Behrend* entband hier in Berlin vor vielen Jahren die Frau eines Arbeitsmannes,

welche drei Wochen vor ihrer Entbindung von einem Feldhüter beim Kartoffelhacken niedergeworfen und mit Fusstritten auf den Leib gröblich misshandelt worden war. Sie war besinnungslos liegen geblieben, hatte heftige Schmerzen im Leibe empfunden, und seitdem gekränkelt. Bei der Entbindung wurde in *Behrend*'s Gegenwart ohne Kunsthülfe in Schädellage zuerst ein reifes nahezu ausgetragenes todtfaules Kind, mit durchrissener Nabelschnur geboren. Der normal lange, einmal um den Hals geschlungene Funiculus war nämlich hart an seinem Placentarande, und wie sich nachher zeigte, dicht an der Insertionsstelle der Placenta intra uterum quer zerrissen, wie die zackigen verwelkten Ränder der Rissstelle, und die Missfarbigkeit des der Rissstelle zunächst liegenden Strangendes bewiesen. Ein lebendes, gesundes, reifes, völlig ausgetragenes Zwillingskind folgte ebenfalls in Schädellage. Placenta und Eihäute der Kinder waren getrennt. Die Mutter erkrankte im Wochenbette an Peritonitis, genas aber.

In der Literatur scheinen, obgleich Geburten eines lebenden Kindes und eines Foetus papyraceus häufiger mitgetheilt sind, doch die heute von uns erörterten Zwillingsgeburten mit einem macerirten Kinde sehr selten zu sein. Ich habe in der Literatur, soweit mir dieselbe zugänglich gewesen, nur bei *Braun, Chiari* und *Späth* in deren „Klinik für Geburtshülfe und Gynäkologie," Erlangen 1852. S. 10, fünf Fälle gefunden, über die summarisch berichtet wird.

5) In dem einen Falle dieser Autoren (Nr. 5.) sprang bei normal beendeter Schwangerschaft die Blase des zweitgebornen macerirten Kindes vor der des ersten lebenden und erst während der Geburt abgestorbenen Kindes, beides waren Knaben. Ursachen nicht ermittelt. Placenten verwachsen, ein Chorion, zwei Amnien. Die Mutter erkrankte und starb an Metrophlebitis.

6) Geburt im zehnten Monate, von den reifen Kindern eins lebend, eins todtfaul. Der Fall war mit Hydroammion und Hydrops ohne Albuminurie complicirt. Die Gebärmutter gewann dabei eine solche Ausdehnung, dass der Umfang der Mutter über die grösste Wölbung des Uterus 40 Zoll betrug.

7) Zwillingsgeburt im achten Monate, mechanische Ursache, da die Mutter ein paar Wochen früher rücklings über

eine Bütte gefallen war, und seit dieser Zeit eine unangenehme Schwere im Bauche, zeitweises Frösteln, Mattigkeit und Abgeschlagenheit fühlte.

8) Zwillingsgeburt im achten Monate, keine Ursache ermittelt.

9) Zwillingsgeburt im siebenten Monate bei dem todten Foetus Torsion der Nabelschnur als Ursache nachgewiesen.

Werfen wir nun einen Rückblick auf die neun Fälle, so ergiebt sich, dass die Geburt eines macerirten Zwillings vier Mal im zehnten Monate der Schwangerschaft erfolgte, ein Mal im neunten, drei Mal im achten, und ein Mal im siebenten Monate. Drei Mal kamen die todten Kinder voran, zwei Mal die lebenden, und vier Mal ist dieser an und für sich auch nicht erhebliche Umstand nicht angegeben. Völlig getrennte Placenten fanden sich fünf Mal, verwachsene Placenten vier Mal, und unter diesen vier verwachsenen Placenten zwei Mal getrennte Eisäcke mit zwei Chorien und zwei Amnien, und zwei Mal ein gemeinschaftliches Chorion mit zwei Amnien. In diesen beiden Fällen waren die Kinder gleichgeschlechtlich (Knaben), in dem *Hecker*'schen Falle ein todtes Mädchen und ein lebender Knabe, in den übrigen Fällen sind die Geschlechtsverhältnisse und Unterschiede nicht so genau angegeben.

Es bleibt uns jetzt der schwierigste Punkt unserer heutigen Besprechungen, die Untersuchung der ätiologischen Verhältnisse, welche zur Geburt eines macerirten Zwillingskindes führen und führen können. Wir müssen zu diesem Zwecke nothwendig die ursächlichen Verhältnisse, welche zur Bildung eines Foetus papyraceus der früheren Schwangerschaftsmonate bei Zwillingen führen, in die Betrachtung hineinziehen.

Es drängt sich dabei zunächst die Frage auf, ob nicht die beiden verschiedenen Formen der Leichenerscheinung die Mumification und die Maceration einfach durch den Unterschied im Alter der Früchte bedingt seien, während die ursächlichen Verhältnisse des Fötaltodes in beiden Fällen die ganz gleichen seien. Nur den ersten Theil dieser Frage müssen wir dahin bejahen, dass allerdings ein Kind, wenn es sich bis zu den letzten Schwangerschaftsmonaten entwickelt hat, und nun aus

irgend welchem Grunde stirbt, nun nicht mehr mumificiren kann, sondern entweder sogleich ausgestossen wird, oder im Fruchtwasser maceriren, todtfaul werden muss. Der Hauptgrund für dies thatsächliche Verhältniss ist wohl die bei dem erheblichen grösseren Körperumfange, Gewicht, Grösse und Masse des reiferen Kindes vorhandene beträchtlich grössere Flüssigkeitsmenge im Körper der letzteren, welche seine Eintrocknung und mumienartige Umwandlung verbietet.

Andererseits glauben wir aber den Nachweis führen zu können, dass die Todesursachen der Foetus papyracei im Allgemeinen Andere sind, als diejenigen der reiferen todtfaulen Kinder, und dass gerade in der Verschiedenartigkeit dieser Todesursachen, und der Art ihrer Einwirkung auf die Frucht, eine wesentliche Bedingung zu suchen ist, wesshalb, immer unter der Voraussetzung des ungestörten Fortlebens des einen Zwillingskindes die jüngeren Früchte mumificirt, die älteren macerirt neben der lebenden Frucht geboren werden.

Bei der häufig plattgedrückten Gestalt der Foetus papyracei ist es eine weitverbreitete Ansicht, dass ihr Tod in einem früheren Schwangerschaftsmonate durch Druck von Seiten ihres Zwillingsbruders wegen Mangel an Raum im Uterus erfolgt sei. Sehr mit Recht führt dagegen *Hohl* aus, dass das, was man als Ursache genommen, erst die Folge sei, und ist der Meinung, dass, wenn der eine Foetus stirbt, der andere aber fortwächst, der Uterus sich nicht wie bei einer Zwillingsschwangerschaft entwickelt, und so jener plattgedrückt wird. Für diese Ansicht spricht im Vergleich zu der Zahl von Zwillingen selbst Drillingen der doch verhältnissmässigen Seltenheit der Foetus papyracei, und die Ansicht ist auch physiologisch die natürlichste. Wegen Mangels an Raum stirbt kein einzelnes Kind — höchstens bei Retroflexio uteri gravidi im kleinen Becken, aber abgesehen von solchen Verhältnissen müsste man eine ganz abnorme und pathologisch wohl nicht vorkommende Rigidität der Uterusfasern voraussetzen. Andererseits sehen wir, welcher colossalen Ausdehnung der Uterus und Mutterleib bei reifen ausgetragenen Zwillingen und Drillingen fähig ist.

Wir sind der Ansicht, dass die Todesursachen der Foetus papyracei immer solche sind, welche rein localer Natur

innerhalb des Eisackes, also im Kinde selbst, oder in seiner Nabelschnur liegen, und welche langsam und allmälig das Absterben bewirken. Diese beiden Kriterien der rein localen Natur und der allmäligen Wirkung bei völliger Integrität und Nichtbetheiligung des mütterlichen Organismus, sind, wie ich glaube, die alleinigen und nothwendigen Bedingungen für den Process der Verschrumpfung und Eintrocknung. Namentlich hat die Erfahrung als besonders häufige Ursache eine allmälige Kreislaufsunterbrechung in der Nabelschnur des betreffenden Fötus nachgewiesen. In allen Fällen nämlich, die *Hohl* in seinem vortrefflichen Buche: („Die Geburt missgestalteter, kranker und todter Kinder, 1850. S. 114.) gesammelt — und es sind dies 23 Fälle von Geminus papyraceus — findet sich ausdrücklich bemerkt, dass die Nabelschnur des kleinen Fötus membranös, oder dünne, dünne und gewunden, ohne alle Sulze, kurz und mager, oder mit Strictüren, Knoten oder Torsionen u. s. w. versehen gewesen sei. In einem Falle war nur eine Nabelarterie vorhanden. In dreizehn Fällen hatte das Fruchtalter der mumificirten Frucht den vierten Monat, sechs Mal den fünften, drei Mal den dritten, und ein Mal den siebenten Monat erreicht. Dass gerade bei Zwillingen die mumienartige Eintrocknung und nicht der Abortus erfolgt, erklärt sich dadurch, dass der Tod in Folge der allmäligen Blutentziehung, und somit des fötalen Erhaltungsmateriales nur nach und nach eintritt, der Fötus unter solchen Umständen vielleicht noch einige Zeit ein verkümmertes und latentes Leben führen mag, während die Placenta mit dem Uterus zur Erhaltung des anderen Zwillings in Verbindung bleibt, während die Vitalität des Uterus dauernd in Anspruch genommen wird durch das Wachsen und Gedeihen des lebenden Zwillinges. Erst secundär und sehr allmälig verödet und verfettet dann die Placenta der abgestorbenen Frucht, ebenso wie sich ihre Eihülle und ihr Fruchtwasser wahrscheinlich noch lange Zeit nach dem Tode normal verhielten. Aber auch, wenn sich bei einem Foetus papyraceus die angegebene und häufigste Beschaffenheit seiner Nabelschnur einmal nicht findet, sind wir berechtigt, rein locale Ursachen im Fötus von allmäliger Wirkung zu supponiren, ohne freilich in einem solchen Falle die anatomischen Beweise

für eine solche Anschauung beibringen zu können. Es kann dies eine Schwäche des Fötus, eine durch irgend welche Organerkrankung bedingte Lebensschwäche, Gefässerkrankungen im Kinde selbst, wichtige Kreislaufstörungen stricturirender Natur im Herzen oder Nabelarterien sein. Wer aber will, selbst welcher pathologische Anatom von Fach wird im Stande sein, an einer mumienartigen eingetrockneten Leiche, die erst monatelang nach dem Tode untersucht werden kann, solche Verhältnisse und Organerkrankungen objectiv feststellen? Hier wird, wie es in der Natur der Sache liegt, noch lange oder immer eine Lücke der objectiven Forschung bleiben. Eine theoretische Betrachtungsweise aber müssen wir hervorheben, weshalb wir plötzliche und rasch wirkende Ursachen, und solche, die von der Mutter ausgehen oder mit ihr im Zusammenhange stehen, Ursachen, denen wir, wie wir gleich sehen werden, vorzugsweise das Absterben der reiferen macerirenden Kinder zuschreiben, für die Bildung der Fötus papyracei ausschliessen zu dürfen glauben. Trifft in einem früheren Schwangerschaftsmonate ein Stoss, eine heftige Verletzung den Leib einer Zwillingsmutter, so ist bei der Kleinheit des Uterus, bei der relativ geringeren Resistenz und Lebensfähigkeit der Früchte, die Wahrscheinlichkeit grösser, und die Erfahrung bestätigt es, dass beide sterben, und beide abortirt werden, als dass Einer stirbt und der Andere fortlebt. Krankheiten der Mutter, namentlich constitutionelle Syphilis werden den gleichen Effect des Todes beider Kinder zur Folge haben. Ja es fragt sich, ob nicht ein rasch eintretender Fruchttod auch in den frühesten Schwangerschaftsmonaten immer die feuchte Maceration, und niemals die allmälige trockene Verschrumpfung zu Wege bringt? Dass feuchte Maceration und Auflösung schon in den frühesten Perioden des Fötallebens möglich ist, beweisen ja die Molenschwangerschaften, in denen man gar keinen Fötus findet, also supponiren muss, dass er sich im Fruchtwasser macerirt, aufgelöst hat.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung der Verhältnisse in den letzten Monaten der Zwillingsschwangerschaft. Wir haben schon gesagt, dass wir für den Tod und die Maceration des reifen oder nahezureifen Zwillings vorzugsweise die

rasch und plötzlich wirkenden Ursachen, und solche, die von der Mutter ausgehen, oder mit ihr im Zusammenhange stehen, in Anspruch nehmen. In unseren oben besprochenen neun Fällen konnten wir zwei Mal Stösse und Verletzungen der Mutter nachweisen, in einem Falle, meiner zuerst mitgetheilten Beobachtung ist diese Veranlassung zweifelhaft, aber wahrscheinlich, ein Mal lag constitutionelle Syphilis vor, ein Mal Hydrops der Mutter mit Hydroamnion, drei Mal wurde keine Ursache ermittelt, und ein Mal fand sich noch bei einem 7 monatlichen Kinde Torsion der Nabelschnur.

Wenn der Uterus gross und umfangreich, die Placenten weit ausgebildet, die Resistenz und Widerstandskraft der Kinder bereits gross und erheblich, dann allein ist es erklärlich, wie Stösse und Verletzungen des Leibes, die bei seinem grossen Umfange doch meist nur die eine Seite desselben treffen, das eine Kind tödten, das andere leben lassen. Bei Erkrankungen der Mutter, namentlich bei constitutionellen Erkrankungen wird die Aetiologie des einseitigen Fruchttodes schon viel schwieriger, und Fälle, wie meine Beobachtung eines syphilitischen Zwillings, der noch eine halbe Stunde nach der Geburt lebte, und wie *Braun-Chiari* und *Späth*'s Fall einer hydropischen Mutter, deren eines Kind gesund blieb, sind daher sehr vereinzelt, die Wahrscheinlichkeit, dass beide Zwillinge einer kranken Mutter todtfaul werden, ist viel grösser, und das Factum häufiger. Für andere Fälle, wie in dem *Hecker*'schen, und in zwei *Braun-Chiari*'schen und *Späth*'schen, wo die Mütter gesund waren, müssen wir uns beschränken, die Ursache nicht zu kennen, und nicht finden zu können. Dahin aber müssen wir uns entschieden aussprechen, dass wir die Torsionen und Stricturen der Nabelschnur, die wir als so häufig und vorwiegend bei den Foetus papyraceis, und für das allmälige Absterben in den früheren Schwangerschaftsmonaten besprochen haben, fast in keinem Falle zur Erklärung des Todes eines reifen oder nahezu reifen Zwillings glauben verwerthen zu können. Einerseits sind sie acht Mal in unseren neun Fällen nicht gefunden worden, nur ein Mal noch im siebenten Monate, also niemals mehr, sobald die Schwangerschaft den achten Monat erreicht hatte, und die Betrachtung liegt andrerseits nahe, dass wenn der

Funiculus weit und wegsam genug war, um die Entwickelung bis zum achten Monate zu gestatten, dass dann keine allmälige und krankhafte Strictur und Verengerung des Stranges mehr den Tod herbeiführen wird. *Hohl* spricht sich (l. c. S. 114.) dahin aus, dass auch bei einzelnen Kindern mit pathologisch verengerter Nabelschnur das Absterben fast immer schon in den früheren Schwangerschaftsmonaten erfolgt war. Er hat nach der Untersuchung von sechzehn Fötuspräparaten mit derartigen Nabelschnuren gefunden, dass von den Kindern mit magerer Nabelschnur sechs nur den dritten, mit gewundener und magerer Nabelschnur sieben den vierten, eins den fünften Monat erreicht hat. Immerhin aber mögen Uebergangsfälle existiren zwischen der Mumification durch das Verhalten des Nabelstranges in den früheren Monaten und dem anderweitigen Todtfaulwerden des einen Kindes in den späteren Monaten, wie die als neunter Fall von uns mitgetheilte Beobachtung *Braun-Chiari* und *Späth*'s beweist, wo sich bei einem todtfaulen Zwillingskinde im siebenten Monate noch eine Torsion seiner Nabelschnur vorfand. —

Herr *Martin* bemerkt, dass er in Bezug auf die Veränderungen, die ein abgestorbener Fötus im Uterus durchmachen könne, drei ganz scharf von einander zu trennende Gruppen unterscheide. Ein Mal sind die Früchte meist ganz wohl genährt, haben aber ein bedeutendes Oedem der Hautdecken und der Nabelschnur. Dieses Nabelschnuroedem hört oft plötzlich an der Insertion des Nabels in die Bauchdecken auf, so dass hier dann eine scheinbare Verengerung vorhanden ist, die aber die Gefässe der Nabelschnur nicht betrifft. Das Oedem werde meist gebildet von einer blutig-serösen Flüssigkeit, die in das Unterhautbindegewebe, besonders der Schädeldecken reichlich ergossen ist. Dieselbe Flüssigkeit findet sich in der Brust- und Bauchhöhle, dabei beobachtet man Vergrösserung der Milz ziemlich constant. Diese Form könne man nicht als Fäulniss des Fötus bezeichnen, es sei dabei keine Rede von einer Gasentwickelung oder von einem Zersetzungsgeruch. Man müsse diese Veränderungen als das Resultat einer Krankheit des Fötus auffassen, deren Wesen bis jetzt noch nicht aufgeklärt. Hierzu seien nicht die Fälle zu rechnen, in denen einfaches Oedem des

Fötus bei Lebererkrankungen z. B. vorhanden sei. Zwei mal habe er dieselbe beobachtet neben reifen gesunden Zwillingskindern. Die zweite Gruppe, die *M.* unterscheidet, betreffen Früchte, die einfach verschrumpft sind, mit gerunzelter Oberhaut ohne alles Oedem; diese bezeichne er als macerirt, von Fäulniss sei dabei auch nicht die Rede. Endlich drittens komme nun wirkliche Fäulniss eines abgestorbenen Fötus vor, wenn eben die atmosphärische Luft Zutritt bei gesprungener Blase gehabt habe. Endlich könne man von allen diesen Veränderungen noch diejenigen trennen, die eine Mumification eines Fötus aus den früheren Monaten der Schwangerschaft betrifft, wovon so zahlreiche Beispeile unter dem Namen der Fötus papyracei bekannt seien; doch gäbe es auch Fälle der Art, wo nicht eine Compression die Todesursache gewesen, so habe er einen Fall beobachtet, der in einer Dissertation des Dr. *Kisselhausen* beschrieben, wo in der Nachgeburt eines reifen lebenden Mädchens sich ein todter Fötus von vier Monaten gefunden habe, der in eine kleine nierenähnliche Masse geschrumpft war, durch einen eigenthümlichen gallertartigen Ueberzug über die Haut, der augenscheinlich die Folge eines Blutaustrittes gewesen sei. Die Nabelschnur des Fötus war um den Hals geschlungen und abgerissen. Das lebende Mädchen hatte an beiden Knieen eigenthümliche braune lederartig comprimirte Stellen in der Haut, die sich später durch Eiterung losstiessen. Was den erwähnten gallertartigen Ueberzug anlangt, so habe er einen anderen analogen Fall beobachtet, in welchem aber die Nabelschnur nicht zerrissen war, sondern hier schien jener Ueberzug das Product einer exsudativen Hautentzündung zu sein.

Aus diesen verschiedenen Fällen geht wohl genügend hervor, dass man nicht schlechtweg den Ausdruck todtfaul für alle diese verschiedenen Formen gebrauchen dürfe, sondern dass man dieselben streng von einander sondern müsse. Was das Verschrumpfen von Fötaltheilen auch nach nahezu vollständig erlangter Reife betrifft, so beweist der von ihm beobachtete und ausführlich beschriebene Fall von Selbstamputation, bei welchem der durch äussere Verletzung abgetrennte Arm in der Nachgeburt verschrumpft aufgefunden sei (Ueber Selbstamputation beim Fötus. Beobachtungen und

Bemerkungen von *E. Martin.* Jena 1850), dass eine solche Verschrumpfung auch später möglich sei und vorkomme.

Was nun noch schliesslich die ursächlichen Momente für diejenigen Fälle anlangt, die er zuerst beschrieben und die er um ihre Eigenthümlichkeit als besondere fötale Erkrankungen hervorzuheben, Hydrops sanguinolentus genannt habe, so bemerkt Herr *Martin*, dass diese Erkrankung wohl durch verschiedene Ursachen müsse entstehen können. Bei einfachen Früchten, die habituell so verändert geboren seien, habe er fast immer Syphilis des Vaters nachweisen können, dagegen erinnere er sich zweier Fälle, wo so erkrankte und abgestorbene Kinder als Zwillingskinder neben vollständig gesunden reifen Kindern geboren seien, und da müsse man eine syphilitische Erkrankungsform entschieden zurückweisen.

Herr *Hirsch* erzählt einen Fall aus seiner Praxis, in welchem er Zwillingsschwangerschaft diagnosticirte, weil der vorgefallene Arm entschieden einem todten unreifen Kinde angehörte, die Ausdehnung des Leibes bei gleichzeitig vorhandenen Herztönen für die Anwesenheit eines zweiten lebenden und ausgetragenen Kindes sprach, um so mehr, als die Schwangerschaft volle zehn Mondsmonate bestanden hatte. Zuerst wurde dann auch eine todte männliche Frucht etwa aus dem Anfange des sechsten Monates geboren, die zweite war ein vollständig gesunder reifer Knabe. Die Placenten waren bei beiden Früchten der Entwickelung jedes einzelnen entsprechend. Als Todesursache für die erste Frucht erwies sich eine vollständige Abdrehung der Nabelschnur in der Weise, dass die beiden Enden der Nabelschnur eine förmliche Vernarbung, wenigstens vollkommen glatte Oberflächen darboten.

Herr *Boehr* erwidert auf die Bemerkungen des Herrn *Martin*, dass er den Ausdruck todtfaul nur als allgemein gebräuchlichen in Anwendung gebracht habe, ohne damit eine bestimmte Veränderung der Frucht bezeichnen zu wollen. Er habe so todtfaul synonym mit macerirt gebraucht und ausdrücklich hervorgehoben, dass dieser Zustand gänzlich von dem der wirklichen Fäulniss zu trennen sei. Diejenigen Veränderungen, die Herr *Martin* als Hydrops sanguinolentus bezeichnet, habe er nur ein Mal gefunden, und zwar in dem

zweiten von ihm angeführten Falle, wo secundäre Syphilis der Mutter nachgewiesen sei, in allen anderen Fällen habe es sich um einfach macerirte Früchte gehandelt.

Sitzung vom 27. Juni 1865.

Herr *Boehr* erzählt, unter Vorlegung des betreffenden Präparates, folgenden

Fall von Graviditas tubaria.

Bei einer kräftigen 24 jährigen Person hatten sich plötzlich, unter Schmerzen im Unterleibe, anhaltende, tiefe Ohnmachten eingestellt. Herr *Boehr* fand die Kranke in einer solchen Ohnmacht mit wachsbleichem Gesichte, blutleeren Lippen, fehlendem Radialpulse. Es gelang ihm durch Analeptica die Person wieder zum Bewusstsein zu bringen, so dass sie im Stande war, auf Befragen klare Antworten zu geben. Eine Schwangerschaft läugnete sie, dieselbe wurde jedoch von dem Bräutigam als möglich zugegeben, und zwar seit etwa sechs Wochen. In der unteren Bauchgegend liess sich rechterseits eine Dämpfung constatiren, so dass die Diagnose auf innere Blutung, in Folge von Berstung eines ausserhalb der Gebärmutter befindlichen Fruchtsackes, gestellt wurde. Unter den zunehmenden Erscheinungen der Anaemie starb die Person sehr bald. Bei der Section fand sich die Bauchhöhle mit grossen Blutcoagulis angefüllt, in denen es nicht gelang den Fötus aufzufinden. Die rechte Tuba war der Sitz der Schwangerschaft; dieselbe war durch den Eisack, an dem sich Zotten nachweisen liessen, ausgedehnt, entsprechend der Grösse eines etwa sechswöchentlichen Eies. Die Berstung des Sackes hatte am oberen Rande stattgefunden. Der Tubenkanal war vom Uterus aus bis zum Fruchtsack wegsam, hier schien keine Verwachsung zu bestehen. Der Uterus war etwas vergrössert. Im rechten Ovarium fand sich das Corpus luteum.

Herr *Martin* reihte hieran folgenden Bericht:

Ueber eine glückliche Ausstossung und Ausziehung eines ganzen extrauterinen Fötus durch die Bauchdecken.

Frau *S.*, eine 34 Jahre alte Kaufmannsfrau, hatte vor neun Jahren leicht ein lebendes Mädchen geboren und später sich einer ungestörten Gesundheit erfreut. Im Februar 1861 blieb die Regel aus und es zeigten sich die gewöhnlichen Erscheinungen der Schwangerschaft. Während des folgenden Sommers bildete sich eine sehr beträchtliche ödematöse Anschwellung der Füsse aus, und im October stellten sich Wehen ein; allein die Geburt kam nicht zu Stande. Ein hinzugerufener Geburtshelfer erkannte die Abdominalschwangerschaft, indem er die Kindestheile und deren Bewegung deutlich hinter den Bauchdecken fühlte. Mit Nachlass der Wehen und dem allmäligen Aufhören der Kindsbewegungen zeigte sich eine lähmungsartige Schwäche der Unterextremitäten, welche die Kranke, deren Leib stark blieb, verhinderte, das Bett zu verlassen. Nach Anwendung verschiedener Mittel gewann die Kranke im Sommer 1863 das Gehvermögen wieder, so dass sie in den Jahren 1863 und 1864 sogar grössere Spaziergänge machen konnte, und sich wohl befand. Im Winter 1864 auf 1865 stellten sich jedoch von Neuem Schmerzen im Unterleibe mit Fieber ein; die Kranke magerte ab und wurde so matt, dass sie im Bette liegen musste, während sich allmälig zwei über nussgrosse Geschwülste im Bauche in der Gegend des Nabels hervordrängten. Am 10. Januar brach der obere Wulst auf und entleerte eine eiterig jauchige Flüssigkeit, worauf sich nach wenig Tagen der rechte Fuss einer Frucht in der Oeffnung zeigte. Sehr langsam und bei fortdauerndem Fieber trat aus der im Laufe der folgenden Monate mehr und mehr sich erweiternden Oeffnung unter stetem aashaft stinkendem Jaucheabfluss der andere Fuss und Steiss hervor. Als ich die Kranke am 10. Mai 1865 zuerst sah, fand ich den macerirten blassweissen Steiss des Kindes mit seiner linken Hinterbacke nebst dem linken Fusse und der linken Hand aus der mehr als zwei Zoll im Durchmesser haltenden Oeffnung etwa $1^1/_2$ Zoll weit hervorragend. Eine

zweite kleinere geschwürige Oeffnung der Bauchdecken fand sich ein Zoll unterhalb der vorigen; aus dieser war kein Kindestheil hervorgetreten, sondern entleerte sich nur stinkender Eiter. Obgleich die Kranke sehr erschöpft und von der scheusslich stinkenden Absonderung gequält war, konnte man sie nicht dazu bewegen, einen Versuch der Ausziehung des Kindes machen zu lassen. Endlich am ersten Juni 1865, nachdem die kleinere Oeffnung mit der grösseren verschmolzen und die Hüfte, die Unterextremitäten und der eine Vorderarm der Frucht etwa fünf Zoll weit aus den Bauchdecken hervorgedrängt waren, gestattete die Leidende, dass man den Rumpf und Kopf vorsichtig aus der Bauchöffnung hervorleitete. Der bereits ausgetretene untere Theil des Rumpfes wurde mit einem Handtuch gefasst, und die Ausziehung gelang ohne alle Schwierigkeit. Nur die Schädelknochen waren gelöst und mussten einzeln aus der kopfgrossen schwärzlichen Höhle, deren Wandungen körnig erschienen, herausgehoben werden. Nachdem die Höhle vollständig gereinigt war, füllte man sie lose mit Baumwolle und erneute den Verband täglich. Binnen vier Wochen hatte sich die Höhle auf die Grösse einer Wallnuss zusammengezogen und die Kranke genas einige Wochen später vollständig. Die Frucht, welche in der Sammlung der k. Entbindungsanstalt aufbewahrt wird, zeigte die Verhältnisse einer nahezu ausgetragenen; die Haut und die Mnskeln waren fettig umgewandelt und die einzelnen Theile leicht trennbar.

Herr *Zober* spricht

Ueber Nabelblutungen.

Der Fall von Nabelblutung, welchen ich vor einiger Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, führte mich darauf, nach dessen Vorkommen bezüglich der Häufigkeit und der Art des Auftretens überhaupt zu forschen. Ich fand, dass die Zahl der beobachteten Fälle nur eine verhältnissmässig kleine sei. Was ich bei jenem gesehen habe, ist nichts Neues oder besonders Mittheilenswerthes, und deshalb erlaube ich mir auch weniger des Falles selbst als des Gegenstandes wegen diesen

Vorgang zu besprechen, der in seiner Eigenthümlichkeit jedenfalls eine Berücksichtigung verdient und für dessen genauere Kenntniss ich zu gleicher Zeit die Erfahrung der verehrten Mitglieder erbitten möchte.

Das betreffende Kind, ein Knabe, wurde am 7. Mai dieses Jahres als jüngeres Zwillingskind geboren. Vorfall der Nabelschnur und Querlage des älteren Zwillingskindes, daraus nothwendig gewordene Wendung machte die Entbindung der Mutter zu einer schweren. Herr Dr. *Gusserow*, dem ich bei der Operation assistirte, extrahirte zuerst ein starkes aber todtes Kind, gleichfalls männlichen Geschlechts, während das zweite, in der Fusslage geboren, auffallend klein und schwach entwickelt war. Bis zum 14. Mai schien es jedoch bei regelmässiger Functionirung aller Organe und bei ausreichender Nahrung der Mutter, welche sich vollkommen wohl befand, verhältnissmässig gut zu gedeihen. An dem genannten Tage aber, also gerade eine Woche nach der Geburt, trat um 11 Uhr Vormittags eine Nabelblutung ein, die von der Mutter und der gerade anwesenden Wickelfrau bemerkt wurde. Um der Blutung Einhalt zu thun, legten dieselben, ohne die Nabelcompresse zu entfernen, auf die blutdurchtränkte Nabelbinde neue Compressen auf. Als ich um drei Uhr Nachmittags hinzukam, fand ich das Kind bereits sehr anämisch; es hatte augenscheinlich schon eine bedeutende Quantität Blut verloren. Nach Entfernung der Binden und Compressen sah ich das sehr helle Blut zur Seite des bereits obliterirten aber noch nicht abgestossenen Nabelschnurrestes langsam hervorträufeln, und zwar, wie es schien, nur von einer kleinen Stelle ausgehend, wie von einem blutenden Nadelstiche aus. Eine wunde oder granulirende Stelle oder eine Oeffnung vermochte ich nicht zu entdecken, indem die Blutung aus dem Nabelgrunde hervorkam. Ich touchirte die Gegend mit Argent. nitric. Hiernach stand die Blutung. Als ich nach einer Stunde wiederkehrte, hatte dieselbe abermals begonnen. Ich legte nun einen kleinen Charpiebausch auf, den ich in Liqu. ferr. sesquichlor. getränkt, wonach die Blutung sofort sistirte. Ich hatte das Kind inzwischen mehrere Male an die Brust legen lassen, wo es noch mit vollen Zügen trank. Als ich es gegen Abend desselben Tages noch-

mals besuchte, war die Blutung nicht wieder eingetreten. Um neun Uhr Abends jedoch erfolgte bei der überhaupt geringen Lebensfähigkeit des Kindes bereits der Tod, nachdem kurz vorher abermals die Blutung sich eingestellt hatte. Die Section zu machen wurde mir nicht gestattet. Die Leiche bot äusserlich keine erwähnenswerthen Erscheinungen dar, weder icterische Färbung noch Ecchymosen.

Im Anschluss an diesen Fall will ich mir einige Bemerkungen aus der Literatur über diesen Vorgang erlauben.

Underwood ist der erste, welcher darüber etwas verlauten lässt. Später sind es besonders *Villeneuve*, *Eduard Ray*, *Dubois*, *John Manley* u. a. m., welche Omphalorrhagien z. Th. selbst beobachtet, z. Th. die Beobachtungen Anderer zusammen gestellt haben. Ich will Sie nicht mit Anführung und ausführlicher Besprechung vieler Fälle von diesen Autoren ermüden, sondern nur die wesentlichsten Thatsachen hervorheben.

Diese eigentlichen, in den häufigsten Fällen tödtlichen Nabelblutungen sind vor Allem wohl zu trennen von den Blutungen aus dem Nabelschnurreste, wie sie in Folge mangelhafter Unterbindung vorkommen können, ferner auch von den Blutungen, welche auf zu frühzeitiger oder gewaltsamer Abtrennung des Nabelschnurrestes beruhen, schliesslich auch von denen, wo die Bildung fungöser Wucherungen zu Hämorrhagien Veranlassung giebt, da diesen allen ja fast immer bei frühzeitiger und zweckentsprechender Anwendung von Mitteln Einhalt zu thun ist.

Unter 10,000 Neugeborenen soll nur ein Fall von Omphalorrhagie vorkommen; und zwar nach Angabe von *Bouchut* nach Verlauf von 7, 9, 11 und selbst 13 Tagen vom Zeitpunkte der Geburt an gerechnet. Der Bemerkung dieses Autors, dass das Eintreten derselben i m m e r e r s t nach dem Nabelschnurabfall stattfindet, widerspricht aber der von mir beobachtete Fall, wo der Nabelschnurrest, wie ich bereits gesagt habe, zwar obliterirt aber doch noch nicht abgefallen war. Häufiger tritt allerdings die Blutung nach als vor dem Abfall desselben ein.

Von den verschiedenen Ursachen, durch welche diese Blutungen hervorgerufen werden sollen, ist wohl die zu

schwache **Gerinnbarkeit des Blutes** die am meisten haltbare und zumeist auch zutreffende. Hiermit im gewissen Causalnexus stehend, scheint der den grössten Theil der Nabelblutungen begleitende Icterus zu sein, indem dieser einerseits auf eine allgemeine mangelhafte Ernährung schliessen lässt, und andererseits es auch erwiesen ist, dass Gallenfarbstoff ins Blut übergetreten die Gerinnungsfähigkeit dieses bedeutend herabsetzt. Dieser Icterus, auf den alle Beobachter der Nabelblutungen einen grossen Werth legen, tritt aber auch in anderer Weise auf als der gewöhnliche Icterus neonatorum. Die Farbe der Cutis ist eine schmutzig-gelbe; die Verdauungsstörungen sehr hoch gradig. *Manley* führt an, dass *Campbell* unter den mit Gelbsucht einhergehenden Fällen in zweien das gänzliche Fehlen der Gallenblase und der Gallenleiter angetroffen habe. Dann erzählt derselbe aus einer Beobachtung des Dr. *Bowditch* von einer bedeutend vergrösserten Leber von gelber Farbe, die sehr welk, beim Durchschnitte nichts von rothen Parthien darbot, so dass die ganze Durchschnittsfläche mehr dem Inneren des Dickdarms glich, wenn derselbe mit gelben Kothmassen bedeckt ist. Bei sorgfältiger Entfernung der Masse fing dieselbe dennoch an zu bluten. Die Gallenblase war hierbei klein, zusammen gezogen, keine Galle enthaltend.

Dieser Icterus wird also als characteristisch und bedeutungsvoll für das Eintreten von Nabelblutungen angesehen.

Unter der verhältnissmässig grossen Anzahl von Fällen, die *Eduard Ray* beobachtet und gesammelt hat, befindet sich kein Fall von Nabelblutung bei einem Mädchen, so dass er zu dem Schluss kommt, sie trete überhaupt nur bei Knaben auf, eine Behauptung, der auch *Lane* beitritt. So sah ersterer von sechs Kindern derselben Mutter drei, welche Mädchen waren, lebend und gesund bleiben, während die anderen, drei Knaben, an Nabelblutung zu Grunde gingen; von diesen war einer bereits bei der Geburt icterisch, die beiden übrigen wurden es sehr bald nach derselben. Diese in Bezug au das Geschlecht aufgestellte Regel erleidet aber Ausnahmen, da auch unter anderen *Bowditch* einen Fall von Nabelblutung bei einem Mädchen beobachtet hat.

Die Umstände, unter denen die Blutung überhaupt auf-

tritt, die Beschaffenheit des Nabels hierbei, der Verlauf, die Begleitungs- und Folgeerscheinungen, die Stillbarkeit resp. Nichtstillbarkeit der Blutung, sowie auch die Verschiedenheit des Sectionsbefundes lassen wohl noch auf eine Verschiedenheit des Wesens bei den beobachteten Fällen selber schliessen.

Es können sowohl schwächliche wie sehr kräftige Kinder davon befallen werden, meist bei voraufgegangenem Icterus, aber auch ohne denselben, wie dies bei dem von mir gesehenen Falle war. Es können dabei ferner gewisse nachweisbare ätiologische Momente oder hereditäre Dispositionen zu Grunde liegen: grosse Blutverluste bei der Mutter während der Schwangerschaft oder kurz vor der Geburt; dann auch besonders, wie schon mehrfach erwähnt, erbliche Bluterdiathese. Alle diese Bedingungen können nun aber auch fehlen. —

Der Nabel bietet dabei folgende Verschiedenheiten dar:

1) der Rand des Nabels ist von natürlicher Beschaffenheit, die Vertiefung des Fundus mit einer schmutzigen Masse angefüllt, welche abgestorbenem mit Blut untermischten Zellgewebe gleicht;

2) in der Mitte des Nabels zeigt sich ein ganz kleines Geschwür, in der Form einer Gefässmündung;

3) es ist weder eine Oeffnung noch ein Geschwür zu erkennen; die Blutung quillt aus dem zusammengerunzelten Grunde der Nabelvertiefung hervor.

Abgesehen von den selbstverständlichen Erscheinungen der Anämie treten ein Mal fast zugleich mit der Blutung Ecchymosen und Petechien auf der Haut auf, ein anderes Mal erst bei längerem Bestehen derselben, in noch anderen Fällen erst da, wo es gelungen ist, die Blutung zum Stehen zu bringen. Zuweilen treten auch mit der Omphalorrhagie zugleich blutige Darmentlerungen auf, die, ebenso wie die Purpura nach sistirter Blutung den Tod herbeiführen können.

Die Dauer der Blutung ist eine ganz verschiedene: sie kann nur Stunden und wenige Tage, aber auch Wochen anhalten; in einem Falle hat sie sogar zweiundvierzig Tage gewährt.

Das Blut, immer gleichmässig fortfliessend, niemals in

einem arteriellen Strome, ist immer sehr hell und färbt die Wäsche roth, ohne sie steif zu machen.

Um die Blutung zu stillen, sind die verschiedensten Mittel angewendet worden. Die Compression, die Styptica, selbst das Ferrum candens geben nie einen sicheren und dauernden Erfolg. *Dubois* empfiehlt die Unterbindung en masse, welche darin besteht, dass man zwei sich im rechten Winkel kreuzende Insectennadeln tief durch den Nabel sticht und mit Achtertouren umwickelt. *Vogel* machte bei einem Falle von Nabelblutung hiervon Gebrauch, jedoch ohne glücklichen Erfolg, da nun das Blut aus den Nadelstichen hervorsickerte und ebenso wenig zu stillen war. In anderen Fällen will man durch die genannte Methode das Blutstillen erreicht haben. *Thomas Hill* hat einen Fall geheilt, indem er auf den zuvor einige Zeit comprimirten und abgetupften Nabel einen Brei von Modellirgyps goss und die später entstehenden Risse immer wieder mit frischem Gypsbrei ausfüllte. Der Werth der Unterbindung der Nabelgefässe ist noch sehr zweifelhaft und in manchen Fällen gar nicht anwendbar, jedenfalls da zu verwerfen, wo eine Bluterdyskrasie zu Grunde liegt.

Mit dem Aufhören der Blutstillung ist jedoch keineswegs die Gefahr beseitigt, indem dann noch andere aus der Dyskrasie oder aus dem Blutverluste hervorgehende Krankheiten und Schwächezustände gewöhnlich dem Leben ein Ende machen.

Auch die Verschiedenheit des Sectionsbefundes spricht noch für die Verschiedenartigkeit der Krankheit in den einzelnen Fällen. In dem einen Falle fand man Nabelvene und Nabelarterie mit vollständigen Thromben angefüllt, in einem anderen zeigte sich eine aneurysmatische Beschaffenheit der Nabelgefässe, indem diese am Nabel in einer Art gemeinsamer Höhle endigten, von wo aus die Nabelblutung statt fand, was in dem erstgenannten Falle nicht geschehen.

Die Petechien und Ecchymosen der Haut werden bei der Section auch vielfach auf Pleura und Pericardium gefunden.

Herr *Martin* erinnert sich eines eigenthümlichen Falles der Art, wo bei einem Neugeborenen die Nabelschnur faulig wurde und das Kind am fünften Tage in Folge einer heftigen Blutung aus dem fauligen Nabelgrunde starb. Bei der Section

fand sich nur eine Nabelarterie, die einen ungewöhnlichen Ursprung aus der A. sacralis media hatte und von ziemlich bedeutendem Lumen war.

Herr *Gusserow* erwähnt eines, im letzten Bande der Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu London, von *Graily Hewitt* erzählten Falles. Ein Kind, bei dem eine Bluterdyskrasie wahrscheinlich war, wurde am ersten Tage gelbsüchtig; am zweiten Tage begann eine geringe Blutung aus dem Nabel, die am dritten Tage trotz der Ligatur en masse zum Tode führte. *Graily Hewitt* fügt hinzu, dass, nach den Zusammenstellungen von *Gandidier*, die Mortalität in diesen Fällen $83\frac{1}{2}$ Procent betrage. (Transactions of the obstetrical society of London. Vol. VI. S. 65.)

Herr *Eggel* hat kürzlich ein Kind gesehen, das sich, kurz vor seiner Ankunft, an einer derartigen Nabelblutung verblutet hatte. Er konnte sich an der Leiche noch von dem festen Verschlusse der Nabelschnur-Unterbindung überzeugen.

Herr *Rose* ist in einem ähnlichen Falle durch eine einstündige Compression der blutenden Stelle mit styptischen Mitteln zu einem günstigen Resultate gekommen.

Herr *Martin* erzählt nach einleitenden Bemerkungen über die seltenen und meist mangelhaften Berichte, welche die Literatur über corrodirende Geschwüre des Uterus bietet,

zwei Fälle von phagedänischem Geschwür am Muttermunde.

1. Der erste Fall betraf eine sehr zarte feingebildete 27 Jahre alte Predigersfrau, welche längere Zeit am weissen Fluss und an Hysterie gelitten, nachdem sie vor dem Eintritte der Menstruation angeblich in Folge des zufälligen Eindringens eines Strohhalms in die Vagina längere Zeit gekränkelt hatte.

Diese im 18. Lebensjahre aufgetretene Krankheit soll sich als Magenkrampf mit Erbrechen sowie in somnambulen Zuständen, geäussert haben, aber mit dem Eintritte der Menstruation verschwunden sein. Nach der Ostern 1850 erfolgten Verheirathung zeigte sich eine so krankhafte Em-

pfindlichkeit der Scheidenöffnung, dass die Immission stets eine unvollständige geblieben sein soll, wie der Ehemann versicherte. Dennoch glaubte das Ehepaar, als am 18. Juni nach einer körperlichen Anstrengung eine beträchtliche Blutung aus den Genitalien eintrat, an einen Abortus. Seit dieser Zeit blieb, obschon die Frau sich ganz wohl fühlte, ein unangenehm riechender bräunlich wässriger Ausfluss aus den Genitalien. Die Blutung kehrte im September und am 20. November wieder, obschon die Menstruation inzwischen regelmässig stattgefunden hatte. Der am 24. November wegen der Blutung consultirte Hausarzt verordnete ein Infusum secalis cornuti. Dennoch trat am 27. November nach einer unbedeutenden Anstrengung beim Hinüberrutschen aus einem Bette in das danebenstehende des Ehemannes die Blutung in heftigster Weise ein. Deshalb zum Concilium hinzugerufen, fand ich bei meinem Eintreffen in dem fünf Stunden von Jena entferntem Dorfe am folgenden Morgen um zwei Uhr die Kranke todtenbleich, kühl, mit trockner Haut in häufigem Würgen und Erbrechen. Der Puls war sehr klein, 120. Die Blutung stand; die Kranke klagte über zeitweise wiederkehrende Kreuzschmerzen. Bei der Exploration zeigte sich der Scheideneingang eng, der Scheidentheil ungewöhnlich kurz, die Mutterlippen uneben, hinter der Vaginalportion war der Mutterkörper wahrnehmbar. Die Uterussonde ergab keine erhebliche Verlängerung und hob den retrovertirten Mutterkörper ohne Schmerz empor. Da die Blutung stand, hatte die Therapie zunächst die Aufgabe, die ausserordentliche Anämie zu bekämpfen. Dies gelang, bis am 2. December, wie mir der Hausarzt mittheilte, angeblich nach grosser Aufregung eine Starrsucht eintrat, in welcher die Kranke zwar wahrnehmen, aber sich nicht bewegen konnte. Am Nachmittage des dritten December hinzugerufen, fand ich die Blässe der Haut und Lippen vermehrt, den Puls von 140, kaum wahrnehmbar; öfteres Räuspern von Schleim und Todesfurcht quälten die Kranke. Der örtliche Befund wich von dem früher citirten nur dadurch ab, dass die Retroversion nicht nachzuweisen war, der Scheidentheil höher als früher stand, und dass eine eigenthümlich widrig riechende bräunliche Flüssigkeit abgesondert wurde. Trotz aller Bemühun-

gen, die sinkenden Kräfte zu unterstützen, solle am 5. December früh Doppelsehen, arge Eingenommenheit des Kopfes und Zuckungen der Extremitäten eingetreten sein. Nachdem völlige Erblindung erfolgt war, starb die Kranke am frühen Morgen des 6. December. Die vom Hausarzt angestellte Section ergab den höchsten Grad von Anämie, sonst keine wesentlichen anatomischen Veränderungen bis auf den Uterus, welcher dem nunmehr verstorbenen Professor *A. Förster* zur genaueren Untersuchung übergeben wurde. An dem inneren Muttermunde fand sich ein flach trichterförmiges von einem hervorragenden Rande nicht umgebenes Geschwür, welches einen Theil der vorderen Wand des Mutterhalses und Körpers zerstört hatte. Die Basis des Geschwüres und die schwarzen pulpösen Massen auf demselben enthielten nur die Elemente des Uteringewebes zerfallen und zum Theil in amorphe molekuläre Massen verwandelt. Keine Spur von Carcinom und dessen Elementen war zu entdecken[1]). Die Mutterlippen waren nicht krankhaft verändert und in dem Mutterhalskanale neben dem Geschwüre konnte man die gewöhnlichen Falten des Arbor vitae unverändert nachweisen. Der Muttergrund und die Aussenfläche boten keine Veränderungen dar. Am linken Eierstocke fand sich ein geborstener mit etwas Blut angefüllter *Graaf*'scher Follikel.

2. Am Abend des 12. Mai 1865 wurde ein 24 Jahre altes wohlgenährtes Dienstmädchen in sehr anämischem Zustande in die gynäkologische Klinik zu Berlin gebracht, welches, obschon früher gesund und kräftig, in seinem 13. Lebensjahre eine Brustfellentzündung und im 19. Jahre eine Lungenentzündung überstanden haben wollte. Seit der letztgenannten Erkrankung sollen immer Kopfschmerzen zugegen gewesen sein. Die Menstruation stellte sich im 17. Lebensjahre ein, und kehrte regelmässig nach drei Wochen wieder; der Blutverlust soll stets gering gewesen sein und nur zwei Tage gedauert haben. Geboren hat Patientin nicht. Nachdem sie Ende April 1865 ihre Menstruation gehabt hat, stellte sich am Morgen des 3. Mai, als Patientin aufstand, plötzlich

1) Vergl. *A. Förster*'s Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Leipzig 1854. S. 318.

ohne bekannte Ursache eine Blutung aus den Genitalien ein, welche mit wenig Unterbrechungen bis zu ihrer Aufnahme in das Charitékrankenhaus andauerte. Schmerzen will Patientin nicht empfunden haben, ausser wenn ein grösseres Gerinnsel durch die Scheidenöffnung heraustrat.

Bei der Aufnahme fanden die Assistenzärzte des Charitékrankenhauses an der mit Fett reichlich unterlagerten Haut eine leicht icterische Färbung; die Schleimhäute erschienen sehr blass, die Zunge graugelb belegt. Die Respiration war beschleunigt und oberflächlich, die Pulsfrequenz mehr als 120. Der Thorax von normaler Länge, breit, gut gewölbt, die Intercostalräume verstrichen. Die Percussion ergiebt nichts Abnormes. Der Spitzenstoss ist ziemlich kräftig im fünften Intercostalraum in der Parasternallinie zu fühlen und die Erschütterung des Thorax daselbst zu sehen. Bei der Auscultation ist der erste Herzton fast gar nicht zu hören, der zweite hingegen ziemlich kräftig. Der Unterleib weich, nicht aufgetrieben. Bei der Palpation klagte Patientin geringe Schmerzempfindung. Der in meiner Abwesenheit fungirende Oberarzt verordnete Acidi phosphorici ʒi, Syr. rub. Id. ℥i, zum Getränke, Liq. ferri sesquichlor ʒβ in ℥vi, Aq. dest. zweistündlich einen Esslöffel voll und kalte Injectionen. Bei der am 13. Mai vorgenommenen Exploration fand sich die Scheide mit geronnenem Blute gefüllt. Nach Entfernung desselben durch den kalten Wasserstrahl erschien der Muttermund gleich einem Sechspfennigstücke geöffnet, weich; die Blutung stand. Dennoch wurde Patientin unruhig, warf sich hin und her und stöhnte sehr viel. Am 14. Mai starb die Kranke, welche ich, anderweit verhindert, im Leben nicht gesehen hatte.

Die am 15. Mai angestellte Section ergab reiches Fettpolster, sehr blasse Musculatur, sehr blasse Lungen, von denen die linke adhärent war; Schlaffheit des Herzens mit fettigen Degenerationen der Papillarmuskeln im linken Ventrikel; Klappen normal. Milz adhärent klein, äusserst blass und schlaff. Beide Nieren gross, sehr anämisch. Leber ziemlich normal, aber sehr anämisch. Harnblase stark von Urin ausgedehnt. In der Scheide ein grösseres längliches Coagulum, Scheiden- und Blasenschleimhaut sehr blass, in

letzterer zwei kleine Venenectasien. Uterus schlaff anämisch, drei Zoll lang, Mutterhals neun Linien lang, schmal, an der Uebergangsstelle leicht eingeschnürt. Die breiteste Stelle des Uterus beträgt $2^1/_2$ Zoll, die schmalste $^5/_8$ Zoll. Die Schleimhaut ist blass geschwellt und an einigen Punkten stärker injicirt. Der Scheidentheil ragt etwa $^1/_4$ Zoll in die Scheide, sein unteres Ende wird von einem trichterförmig sich vertiefenden Geschwüre eingenommen, in dessen Mitte der Cervicalcanal einmündet. Die Oberfläche ist glatt, von gelblicher Farbe, an mehreren Stellen des Randes zeigen sich offene Gefässe, welche etwas Blut führen. Die Grenze des Geschwürs gegen die Schleimhaut des Mutterhalscanals ist kaum nachzuweisen. Im linken Ovarium eine wallnussgrosse Cyste mit klarer Flüssigkeit. Tubenschleimhaut blass, nicht verändert.

Herr *Klebs* bemerkt bei der Vorlegung des Präparates folgendes:

Trotz der grossen Anämie der Uterussubstanz wie der Schleimhäute fielen sogleich bei der Section zwei Veränderungen auf, einmal eine sehr erhebliche Schwellung der Schleimhaut der Uterushöhle, die ein etwas trübes, graues Aussehen darbot und die erwähnte Ulceration, welche wie ein schmaler Ring die innere Kante der Muttermundslippen einnahm. Der äussere Rand setzte sich ziemlich steil abfallend mit scharfem Rande gegen die Nachbarschaft ab, hier fanden sich die von flüssigem Blute gefüllten und umgebenen Arterienmündungen vor. Im Allgemeinen war das Geschwür nur wenig vertieft, mit Ausnahme einer Partie der hinteren Lippe, von welcher der Substanzverlust eine Dicke von 2—3 Millimeter erreicht haben mochte. Gegen die innere Oberfläche des Cervicalcanals war keine deutliche Grenze wahrzunehmen. Die ulceröse Oberfläche zeigte keinen Eiterbelag, war im Ganzen glatt, beim Aufgiessen von Wasser wurden indess dünne circuläre Fasern, die mit den Enden noch anhafteten, abgehoben. Die mikroscopische Untersuchung zeigte, dass dieselben theils aus musculösen, theils aus bindegewebigen Theilen bestanden, in denen ebenso wie zwischen den noch festhaftenden Gewebsbestandtheilen des Geschwürsgrundes ziemlich spärliche feine Fettkörnchen sich eingelagert fanden; nirgends waren Zell- oder Kernwucherungen wahr-

zunehmen. — Man hätte den ganzen Substanzverlust für einen durch Anätzung hervorgerufenen halten können, wenn nicht eben die Abwesenheit reactiver Vorgänge dies unwahrscheinlich gemacht. Diese einfache Art der Necrose erinnert am meisten an die Verhältnisse des runden Magengeschwürs, wozu noch die Beziehung zu den Arterien, die Eröffnung derselben und die daraus erfolgenden schwer stillbaren Blutungen kommen. Freilich bleibt in beiden Fällen die eigentliche Natur der Veränderung gleich dunkel.

Ausserdem dürfte noch darauf hingewiesen werden, dass die Schwellung der Uterinschleimhaut den ganzen Process den menstrualen Vorgängen annähert, ja dass sogar nicht in Abrede gestellt werden kann, dass ein Theil der Hämorrhagie von dieser Partie ausgegangen ist.

Herr *C. Mayer* hat öfter derartige Geschwürsformen der Vaginalportion gesehen. Alle Fälle zeichneten sich durch enorme Blutungen aus. Die Form des Geschwüres ist immer sehr charakteristisch, indem dasselbe strahlenförmig vom Muttermunde aus auf der gesunden Vaginalportion verläuft. Diese eigenthümliche Gestalt ist auch der Grund für die alte Bezeichnung Ulcus cristatum. Auf den Muttermundslippen erscheint die Geschwürsbildung nur oberflächlich, bei genauer Untersuchung sieht man aber, dass dieselbe trichterförmig in den Cervicalkanal hineindringt. Die Blutungen erfolgen auch aus dem Cervicalkanal und nicht aus der flachen Zerstörung der Lippen. Herr *C. Mayer* hat diese Form immer bei älteren Individuen beobachtet. Ob Syphilis dabei im Spiele war, ist nie mit Sicherheit zu ermitteln gewesen. Niemals haben die verschiedensten Behandlungsweisen ein günstiges Resultat gehabt; die betreffenden Kranken sind immer in Folge der Blutungen gestorben.

Herr *L. Mayer* macht darauf aufmerksam, dass man diese Geschwürsformen leicht mit oberflächlichen Cancroiden der Vaginalportion verwechseln kann. Unter den wenigen ihm zur Beobachtung gekommenen Fällen war einer, in dem sich später ein Cancroid entwickelte.

Herr *C. Mayer* hat bei Cancroiden immer sehr frühzeitig Wucherungen und die Auflockerung des umgebenden Uteringewebes nachweisen können, während bei diesen Geschwüren

die umgebende Schleimhaut ganz glatt und normal bleibe. Herr *Mayer* legt Abbildungen derartiger Fälle vor und behält sich eine ausführliche Besprechung seiner bezüglichen Erfahrungen vor.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt die Herren DDr.

v. Chamisso,
Scharlau,
Behrendt,
E. Münnich,

sämmtlich in Berlin.

XXII.

Ueber Gewicht und Länge der neugeborenen Kinder im Verhältniss zum Alter der Mutter.

Von

C. Hecker.

Die Thatsache, dass das Durchschnittsgewicht der aus der ersten Schwangerschaft entsprungenen Kinder ein geringeres ist, als das von solchen, die aus wiederholten Schwangerschaften hervorgegangen, welcher ich bei mehrfachen Gelegenheiten, zuletzt in einem im December 1864 in der Monatsschrift erschienenen Aufsatze meine Aufmerksamkeit geschenkt habe, hat durch die jüngst publicirten Untersuchungen von *Matthews Duncan* [1]) eine neue und eigenthümliche Deutung erfahren. Die dort ausgesprochenen Ansichten desselben sind für mich von um so grösserem Interesse gewesen, als er meinen Namen vielfach in dieselben verfloch-

---

1) Edinburgh medical Journal. December 1864. (S. Monatsschr. Bd. 25. S. 475.)

ten, und auf diese Weise mich eigentlich direct zu einer weiteren Prüfung des Gegenstandes aufgefordert hat.

Der wesentlich neue Gesichtspunkt, den *Duncan* aufgestellt hat, lässt sich in wenigen Worten dahin wiedergeben, dass er behauptet, die Gewichtszunahme der neugeborenen Kinder, welche aus wiederholten Schwangerschaften hervorgegangen sind im Verhältniss zu denen Erstgebärender, hinge ganz und gar nicht mit dieser Wiederholung als solcher zusammen, sondern sie sei direct und allein abhängig von dem Alter der Mutter, dessen Zunahme bis zu einem gewissen Höhepunkte, der zwischen dem 25. und 29. Jahre liegen soll, auch eine Zunahme des Gewichtes bedinge, fernerhin sucht er zu beweisen, dass die Länge des Kindes eine demselben Gesetze folgende Zunahme erfahre. Ehe ich an die Prüfung dieser von *Duncan* ausgesprochenen Ansichten gehe, möchte ich nur meine Verwunderung darüber aussprechen, dass derselbe hervorhebt, ich hätte diese Gesichtspunkte vollkommen ausser Acht gelassen (altogether omitted); nach meinem Dafürhalten kann man eine Betrachtungsweise nicht vernachlässigen, die man gar nicht kennt: wenn ich die Bedeutung der Länge des Kindes gegenüber seinem Gewichte hervorgehoben habe, so steht damit das Verhältniss derselben zu dem Alter der Mutter in gar keinem logischen Zusammenhange, und es wäre in der That sonderbar, wenn man für die Nichtverwerthung von Anschauungen verantwortlich gemacht werden sollte, die im Laufe der Zeit von irgend einer Seite her hinzugekommen sind.

Mit der Untersuchung des Gegenstandes nach den von *Duncan* angegebenen Richtungen hin habe ich nun im Anfange dieses Jahres den Assistenten der Gebäranstalt Herrn Dr. *Noder* betraut, der sich mit rühmlichem Fleisse der äusserst mühsamen Arbeit unterzogen, und mir kürzlich die Resultate derselben unterbreitet hat. Das Material ist allein den Jahren meiner Wirksamkeit an der Anstalt entnommen worden, weil ich nur auf die in dieser Zeit gewonnenen Zahlen vertrauen, und für dieselben mich verantwortlich erklären kann; es beläuft sich auf die Höhe von 4449 Fällen, eine Anzahl, welche die von *Duncan* verwerthete (2087) um ein Bedeutendes übersteigt. In welcher Weise die Wiegungen

und Messungen in der Gebäranstalt ausgeführt worden, ist wiederholt Gegenstand der Erörterung gewesen; ob die in Edinburgh ausgeführten dasselbe Vertrauen verdienen, kann ich natürlich nicht entscheiden, aber ich glaube, es wäre gut gewesen, wenn *Duncan* einige Angaben über den dort innegehaltenen Wägungs-Modus gemacht hätte, um so mehr, als die Gewichtsbestimmungen nach Pfunden und Unzen, wie er sie in seinen Tabellen giebt, dem allgemeinen Verständnisse, welches durchaus das metrische System verlangt, unnütze Schwierigkeiten bereiten. Hinzufügen will ich noch, dass, wie früher, alle Zwillingskinder, todtfaulen und unter 5 At. d. G. oder 2500 Grammes wiegenden aus der Statistik ausgeschlossen worden sind.

Um nun den Einfluss des Alters der Mutter auf das Gewicht des Kindes zu studiren, ist eine Reihe von Tabellen angelegt worden, die sich von dem *Duncan*'schen durch eine grössere Detaillirung unterscheiden. Es erschien nämlich nothwendig, die Durchschnittsgewichte der Kinder nach den von *Duncan* aufgestellten, immer fünf Jahre umfassenden Alterscategorien nicht nur durch die erste, zweite, dritte, vierte u. s. w. Schwangerschaft zu verfolgen, sondern hierbei auch zuerst die Knaben von den Mädchen zu trennen, und dann erst beide in einer gemeinschaftlichen Tabelle zusammenzufassen. Bei dieser Arbeit kam man sehr bald zur Ueberzeugung, dass eine gesonderte Behandlung der Fälle jenseits der fünften Schwangerschaft wegen Mangels an Material nicht thunlich erschien, weshalb diese mit den der fünften angehörigen zusammengeworfen worden sind. In den Tabellen von *Duncan* ist auch noch die sechste und siebente Schwangerschaft berücksichtigt, was gewiss nicht zweckmässig genannt werden kann. Die betreffenden fünf Tabellen lauten nun folgendermassen:

Tabelle 1. **I. Schwangerschaft.**

Knaben.				Mädchen.			
Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts Gewicht.	Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.
Jahre		Gram.	Gram.	Jahre.		Gram.	Gram.
15—19	65	210131,25	3232,788	15—19	54	168000	3111,111
20—24	428	1384795,75	3235,574	20—24	411	1287955,55	3133,711
25—29	237	766151,50	3232,706	25—29	238	741594,25	3115,941
30—34	79	249218,75	3154,665	30—34	57	184155,25	3230,793
35—39	18	57031,25	3168,402	35—39	19	60531,25	3185,855
40—44	2	7281,25	3640,625	40—44	2	7000	3500

Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.
Jahre.		Gram.	Gram.
15—19	119	378131,25	3177,573
20—24	839	2672751,30	3185,639
25—29	475	1507745,75	3174,201
30—34	136	433374,00	3186,573
35—39	37	117562,25	3177,364
40—44	4	14281,25	3570,312

Tabelle 2. **II. Schwangerschaft.**

Knaben.				Mädchen.			
Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.	Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.
Jahre.		Gram.	Gram.	Jahre.		Gram.	Gram.
15—19	2	6812,5	3406,25	15—19	3	8125,0	2708,333
20—24	208	701500,00	3372,596	20—24	202	650843,75	3221,800
25—29	328	1117456,00	3406,206	25—29	329	1067455,65	3244,546
30—34	160	545906,75	3411,917	30—34	150	490132,25	3267,548
35—39	50	162750,00	3255	35—39	51	167562,50	3285,539
40—44	6	19718,75	3286,458	40—44	6	18781,25	3130,208

Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.
Jahre.		Gram.	Gram.
15—19	5	14937,5	2987,5
20—24	410	1352343,75	3298,399
25—29	657	2184741,65	3325,284
30—34	310	1036039,00	3342,061
35—39	101	330312,50	3270,420
40—44	12	38500,00	3208,333

Tabelle 3. **III. Schwangerschaft.**

Knaben.				Mädchen.			
Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.	Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht
Jahre.		Gram.	Gram.	Jahre.		Gram.	Gram.
15—19	—	—	—	15—19	—	—	—
20—24	34	117531,25	3456,801	20—24	29	94530,75	3259,681
25—29	153	519010,00	3392,222	25—29	124	405781,25	3272,429
30—34	149	501218,25	3363,880	30—34	136	450843,75	3315,027
35—39	52	183062,50	3524,278	35—39	58	184218,75	3176,323
40—44	6	19936,75	3322,791	40—44	11	37687,50	3426,136
45—49	—	—	—	45—49	2	6562,5	3281,25

Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.
Jahre.		Gram.	Gram.
20—24	63	212062,00	3366,063
25—29	277	924791,25	3338,596
30—34	285	952062,00	3340,568
35—39	110	367281,25	3338,920
40—44	17	57624,25	3389,661
45—49	2	6562,50	3281,250

Tabelle 4. IV. Schwangerschaft.

Knaben.				Mädchen.			
Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.	Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.
Jahre.		Gram.	Gram.	Jahre.		Gram.	Gram.
20—24	5	17093,75	3418,75	20—24	3	9187,5	3062,5
25—29	55	183343,75	3333,522	25—29	46	146813,00	3191,586
30—34	74	255281,25	3449,746	30—34	55	175747,50	3195,409
35—39	37	130343,75	3522,804	35—39	41	136250,00	3323,170
40—44	12	39978,75	3331,562	40—44	10	31349,75	3134,975
45—49	—	—	—	45—49	1	2656,25	2656,25

Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.
Jahre.		Gram.	Gram.
20—24	8	26281,25	3285,156
25—29	101	330156,75	3268,878
30—34	129	431028,75	3341,308
35—39	78	266593,75	3417,868
40—44	22	71328,50	3242,204
45—49	1	2656,25	2656,25

Tabelle 5. V. und weitere Schwangerschaft.

Knaben.				Mädchen.			
Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.	Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durchschnitts-Gewicht.
Jahre.		Gram.	Gram.	Jahre.		Gram.	Gram.
20—24	1	3187,5	3187,5	20—24	—	—	—
25—29	20	71312,50	3565,625	25—29	21	73312,25	3491,059
30—34	44	154031,25	3500,742	30—34	41	138187,50	3370,426
35—39	50	173093,75	3461,875	35—39	34	113406,25	3335,477
40—44	18	61943,75	3441,319	40—44	18	60250,00	3347,222
45—49	2	5531,25	2765,125	45—49	2	6500	3250

Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Total-Gewicht.	Durch-schnitts-Gewicht.
Jahre.		Gram.	Gram.
20—24	1	3187,5	3187,5
25—29	41	144624,75	3527,432
30—34	85	292218,75	3320,220
35—39	84	286500,00	3410,714
40—44	36	122193,75	3394,270
45—49	4	12031,25	3007,812

Eine Betrachtung der gewonnenen Zahlen lehrt, dass in keiner der einzelnen Schwangerschaften die Zunahme des Durchschnittsgewichtes mit dem Alter der Mutter zu einem ganz reinen Ausdruck gelangt ist, dass aber der Einfluss desselben durchaus nicht verkannt werden kann; es scheint aber, dass die Zahlen, mit denen operirt worden ist, noch nicht die nöthige Grösse besitzen, und desshalb ist eine summarische, sämmtliche Fälle umfassende Tabelle zusammengestellt worden; wir wollen nur noch bemerken, dass in den einzelnen Tabellen die Ansicht *Duncan*'s von einer regelmässigen Abnahme des Gewichts nach dem 29. Jahre, wie leicht ersichtlich, eine Bestätigung nicht gefunden hat, wogegen offenbar neben dem Alter ein Einfluss der Anzahl der Schwangerschaften als solcher auf das Gewicht einhergeht, worauf wir gleich zurückkommen werden.

Die alle Schwangerschaften umfassende Tabelle soll jetzt ihre Stelle finden:

Tabelle 6.

Alter der Mutter.	Summe des Gewichts aller Knaben.	Zahl der Fälle.	Durch-schnitts-Gewicht.
Jahre.	Gram.		Gram.
15—19	216943,75	67	3237,966
20—24	2224108,25	676	3290,100
25—29	2657273,75	793	3350,912
30—34	1705656,25	506	3370,862
35—39	706281,25	207	3411,986
40—44	148859,25	44	3383,164
45—49	5531,25	2	2765,625

Alter der Mutter.	Summe des Gewichts aller Mädchen.	Zahl der Fälle.	Durchschnitts-Gewicht.
Jahre.	Gram.		Gram.
15—19	176125,00	57	3089,912
20—24	2042517,55	645	3166,693
25—29	2434956,40	758	3212,343
30—34	1439066,25	439	3278,055
35—39	661968,75	203	3260,929
40—44	155068,50	47	3299,329
45—49	15718,75	5	3143,750

Alter der Mutter.	Summe des Gewichts aller Kinder ohne Unterschied des Geschlechts.	Zahl der Fälle.	Durchschnitts-Gewicht.
Jahre.	Gram.		Gram.
15—19	393068,75	124	3169,909
20—24	4266625,80	1321	3229,845
25—29	5092060,15	1551	3283,081
30—34	3144722,50	945	3327,748
35—39	1368249,75	410	3337,194
40—44	303927,75	91	3339,865
45—49	21250,00	7	3035,714

Die mitgetheilten Zahlen bringen in dem dritten Theile der Tabelle die von *Duncan* gefundene Thatsache ganz rein zur Anschauung, denn wir haben eine ganz regelmässige Steigerung des Gewichtes vor uns, und zwar nicht, wie *Duncan* will, bis zum 29. Jahre, sondern weit über dieses hinaus bis zum 44., also bis an die Grenze des zeugungsfähigen Alters, eine Erscheinung, die auch noch mehr oder weniger deutlich bei den die Knaben und Mädchen gesondert behandelnden Theilen der Tabelle hervortritt: bei den Knaben hört die Steigerung schon nach dem 39. Jahre auf, bei dem Mädchen sogar schon nach dem 34., aber hier sind dennoch die Kinder von 40—44 Jahre alten Müttern die schwersten.

Wenn wir somit die Ansichten von *Duncan* von dem Einflusse des Alters der Mutter auf die Gewichtszunahme des Kindes mit der Einschränkung bestätigen können, dass wir die von ihm angegebene Grenze der Zunahme nicht auffinden

konnten, sondern die Steigerung bis zum Aufhören der Zeugungsfähigkeit überhaupt wahrnehmen, so müssen wir nun die Frage aufwerfen, ob das Alter als der alleinige Factor der Steigerung, angesehen werden muss, welchen Standpunkt *Duncan* vertritt, oder ob die Anzahl der Schwangerschaften als solche nicht auch in Rechnung zu ziehen sei, wie ich das bis jetzt vertheidigt habe. Um diese zu beantworten, habe ich zunächst eine Tabelle ganz nach Art der Tabelle I. bei *Duncan* anfertigen lassen, in welcher das Durchschnittsgewicht der Kinder nach der Zahl der Schwangerschaften, und ohne Rücksicht auf das Alter registrirt, dennoch aber zur Controle das Durchschnittsalter der betreffenden Mutter hinzugefügt worden ist. Eine Trennung in Knaben und Mädchen hat auch hier stattgefunden.

Tabelle 7.

Nummer der Geburt.	I.	II.	III.	IV.	V etc.	Summe.
Gewicht des Kindes in Gram.	3182,512	3315,635	3342,683	3327,567	3413,70	3279,367
Alter der Mutter in Jahren.	24,357	27,525	30,019	32,120	35,517	27,603

Nummer der Geburt.	I.	II.	III.	IV.	V etc.	Summe.
Gewicht des Knaben in Gram.	3226,308	3432,989	3402,940	3420,990	3474,814	3339,718
Alter der Mutter in Jahren.	24,407	27,507	29,939	31,939	34,525	27,571

Nummer der Geburt.	I.	II.	III.	IV.	V etc.	Summe.
Gewicht des Mädchens in Gr.	3136,026	3242,780	3276,734	3217,974	3376,344	3215,144
Alter der Mutter in Jahren.	24,258	27,543	30,358	32,333	36,672	27,661

Dass in diesen Zahlen eine Steigerung des Durchschnittsgewichts nach der Zahl der Schwangerschaften ausgedrückt ist, möchte doch wohl keinem Zweifel unterworfen sein, wenn die Reihe auch in ihrer Regelmässigkeit durch den Abfall in

der vierten Schwangerschaft unterbrochen wird. Ganz ebenso verhält sich die Reihe in der Tabelle I. von *Duncan*, und ich begreife in der That nicht, wie er zu dem Ausspruche kommt, dass hier weder Zu- noch Abnahme nach der Zahl der Schwangerschaften hervortrete; höchstens könnte er doch sagen, dass die regelmässige Steigerung nicht über die dritte Schwangerschaft hinaus vorfällt, oder vielmehr bei der vierten eine Unterbrechung erleidet, die sich bei der fünften wieder ausgleicht. Aber die ganze Tabelle beweist insofern Nichts, als das Durchschnittsalter, welches mit dem Durchschnittsgewichte correspondirt, ganz derselben Steigerung sich unterworfen zeigt, man also immer wieder, wenn man will, das Hauptgewicht auf das Alter legen kann. Es muss vielmehr untersucht werden, wie sich die Durchschnittsgewichte in den verschiedenen Schwangerschaften bei gleichem Alter der Mütter verhalten. Das Material zu einer solchen Vergleichung ist vollständig in den ersten fünf Tabellen enthalten, und bedarf nur der Zusammenstellung. *Duncan* hat eine solche in seiner Tabelle V. gegeben.

Tabelle 8.

Alter der Mutter.	Erste Schw.	Zweite Schw.	Dritte Schw.	Vierte Schw.	Fünfte Schw.
15—19	3177,573	2987,5	—	—	—
20—24	3185,639	3298,399	3366,063	3285,156	3187,5
25—29	3174,201	3325,284	3338,596	3268,878	3527,432
30—34	3186,573	3342,661	3340,568	3341,308	3320,220
35—39	3177,364	3270,420	3338,920	3417,868	3410,714
40—44	3570,312	3208,333	3389,661	3242,204	3394,270
45—49	—	—	3281,250	2656,25	3007,812

Meiner Ansicht nach ist durch diese Tabelle der schlagende Beweis geführt, dass wir der Zahl der Schwangerschaften einen mindestens eben so grossen Einfluss auf die Gewichtszunahme der Kinder zuerkennen müssen, als dem Alter der Mutter. In fast allen Altersstufen, wo die Zahl der Fälle noch eine statistische Betrachtung zulässt, finden wir eine Steigerung wenigstens bis zur dritten Schwangerschaft, deutlich ausgesprochen, ob der in der vierten Schwangerschaft, wie früher, hervortretende Abfall eine tiefere Begründung hat, oder ob er bei Anwen-

dung grösserer Zahlen verschwinden würde, darüber lässt sich schwer Etwas Sicheres sagen, doch sollte man fast das Letztere vermuthen, da in der fünften Schwangerschaft für mehrere Altersstufen die absolut höchsten Durchschnittswerthe zum Vorschein gekommen sind. Dieser letztere Umstand, der besonders für dies Alter 36—39 und 40—44 frappant ist, kann wiederum nicht dazu dienen, der Ansicht von *Duncan* von der Gewichtsabnahme nach dem 29. Jahre das Wort zu reden: wir müssen vielmehr sagen, dass, wo sich eine bedeutende Anzahl Schwangerschaften mit relativ hohem Alter combinirt, durchschnittlich sehr schwere Kinder geboren werden, und hegen die Vermuthung, dass sich dies Verhältniss bei grösseren Zahlen noch deutlicher aussprechen würde.

Für die Länge des Kindes gelten dieselben Verhältnisse, die wir eben für das Gewicht kennen gelernt haben; wir können uns deshalb wohl ohne weitere Erläuterung auf die einfache Mittheilung der Tabellen beschränken.

Tabelle 9. I. Schwangerschaft.

Knaben.				Mädchen.			
Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Gesammt-Länge.	Durchschnitts-Länge.	Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Gesammt-Länge.	Durchschnitts-Länge.
Jahre.		Centimtr.	Centimtr.	Jahre.		Centimtr.	Centimtr.
15—19	65	3286,5	50,561	15—19	54	2700,5	50,009
20—24	428	21741,5	50,797	20—24	411	20550,0	50,001
25—29	237	12038,0	50,793	25—29	238	12040,5	50,590
30—34	79	4011,0	50,772	30—34	57	2885,5	50,622
35—39	18	921,0	51,166	35—39	19	966,0	50,842
40—44	2	103	51,5	40—44	2	101,0	50,5

Tabelle 10. II. Schwangerschaft.

15—19	2	103	51,5	15—19	3	144	48
20—24	208	10649	51,199	20—24	202	10212,0	50,554
25—29	328	16789,5	51,180	25—29	329	16632,0	50,553
30—34	160	8188,0	51,175	30—34	150	7567,5	50,405
35—39	50	2566,5	51,330	35—39	51	2592,5	50,833
40—44	6	308	51,333	40—44	6	302,5	50,341

Tabelle 11. **III. Schwangerschaft.**

Knaben.				Mädchen.			
Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Gesammt-Länge.	Durchschnitts-Länge.	Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Gesammt-Länge.	Durchschnitts-Länge.
Jahre.		Centimtr.	Centimtr.	Jahre.		Centimtr.	Centimtr.
20—24	34	1755,5	51,632	20—24	29	1466,5	50,568
25—29	153	7748,0	50,640	25—29	124	6234,0	50,274
30—34	149	7622,5	51,157	30—34	136	6892,5	50,680
35—39	52	2679,0	51,519	35—39	58	2926,0	50,448
40—44	6	308,0	51,333	40—44	11	563,0	51,181
45—49	—	—	—	45—49	2	100	50,000

Tabelle 12. **IV. Schwangerschaft.**

20—24	5	256	51,2	20—24	3	149	49,666
25—29	55	2806	51,018	25—29	46	2324,5	50,532
30—34	74	3810	51,486	30—34	55	2691,0	48,927
35—39	37	1919	51,864	35—39	41	2106	51,365
40—44	12	629	52,416	40—44	10	497	49,7
45—49	—	—	—	45—49	1	50	50

Tabelle 13. **V. und weitere Schwangerschaft.**

20—24	1	50	50,0	20—24	—	—	—
25—29	20	1033	51,65	25—29	21	1046	48,857
30—34	44	2264,5	51,465	30—34	41	2068,5	50,451
35—39	50	2567	51,34	35—39	34	1731	50,882
40—44	18	928	51,555	40—44	18	922	51,222
45—49	2	100	50	45—49	2	103	51,5

I. Schwangerschaft. **II. Schwangerschaft.**

Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Summe der Längenwerthe.	Durchschnitts-Länge des Kindes.	Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Summe der Längenwerthe.	Durchschnitts-Länge des Kindes.
Jahre.		Centimtr.	Centimtr.	Jahre.		Centimtr.	Centimtr.
15—19	119	5987,0	50,310	15—19	5	247	49,4
20—24	839	42292,0	50,407	20—24	410	20861,5	50,881
25—29	475	24078,5	50,691	25—29	657	33421,5	50,869
30—34	136	6896,5	50,706	30—34	310	15755,5	50,824
35—39	37	1887,0	51,010	35—39	101	5159,0	51,079
40—44	4	204,0	51,000	40—44	12	610,5	50,875

III. Schwangerschaft.

Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Summe der Längenwerthe.	Durchschnitts-Länge des Kindes.
Jahre.		Centimtr.	Centimtr.
20—24	63	3222,0	51,142
25—29	277	13982,0	50,476
30—34	285	14515,0	50,929
35—39	110	5605,0	50,954
40—44	17	871	51,235
45—49	2	100	50,0

IV. Schwangerschaft.

Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Summe der Längenwerthe.	Durchschnitts-Länge des Kindes.
Jahre.		Centimtr.	Centimtr.
20—24	8	405	50,625
25—29	101	5130,5	50,797
30—34	129	6501,0	50,395
35—39	78	4025	51,602
40—44	22	1126	51,181
45—49	1	50	50,0

V. und weitere Schwangerschaft.

Alter der Mutter.	Zahl der Fälle.	Summe der Längenwerthe.	Durchschnitts-Länge des Kindes.
Jahre.		Centimtr.	Centimtr.
20—24	1	50	50,0
25—29	41	2079	50,707
30—34	85	4333	50,976
35—39	84	4298	51,166
40—44	36	1850	51,388
45—49	4	203	50,75

Tabelle 14.

Alter der Mutter.	Summe der Längenwerthe aller Knaben.	Zahl der Fälle.	Durchschnitts-Länge.
Jahre.	Centimtr.		Centimtr.
15—19	3389,5	67	50,589
20—24	34452,0	676	50,964
25—29	40414,5	793	50,964
30—34	25896,0	506	51,177
35—39	10652,5	207	51,458
40—44	2276	44	51,727
45—49	100	1	50,0

Alter der Mutter.	Summe der Längenwerthe aller Mädchen.	Zahl der Fälle.	Durchschnitts-Länge.
Jahre.	Centimtr.		Centimtr.
15—19	2844,5	57	49,894
20—24	32377,5	645	50,197
25—29	38277,0	758	50,497
30—34	22105,0	439	50,353
35—39	10321,5	203	50,844
40—44	2385,5	47	50,755
45—49	253,0	5	50,6

Alter der Mutter.	Summe der Längenwerthe aller Kinder.	Zahl der Fälle.	Durchschnitts-Länge.
Jahre.	Centimtr.		Centimtr.
15—19	6234,0	124	50,274
20—24	66830,5	1321	50,598
25—29	78690,5	1551	50,735
30—34	48001,0	945	50,793
35—39	20974,0	410	51,156
40—44	4661,5	91	51,225
45—49	353,0	7	50,428

Aus der Tabelle 14 ersehen wir, wie in ihrem dritten Theile die Steigerung der Länge bis zum 44. Jahre eine vollkommen gleichmässige ist, während bei der Trennung in Knaben und Mädchen, wenigstens bei letzteren, nicht unbedeutende Schwankungen vorkommen.

Tabelle 15 und 16 entsprechen der Tabelle 7 und 8, und geben das Verhältniss der Länge des Kindes zur Zahl der Schwangerschaften.

Tabelle 15.

Nummer der Geburt.	I.	II.	III.	IV.	V etc.	Summe
Länge des Kindes in Centimetres.	50,524	50,872	50,789	50,848	51,047	50,740
Alter der Mutter in Jahren.	24,357	27,525	30,019	32,120	35,517	27,603

Nummer der Geburt.	I.	II.	III.	IV.	V etc.	Summe.
Länge des Knaben in Centimetres.	50,785	51,199	51,048	51,475	51,417	51,059
Alter der Mutter in Jahren.	24,407	27,507	29,939	31,939	34,525	27,571

Nummer der Geburt.	I.	II.	III.	IV.	V etc.	Summe.
Länge des Mädchens in Centim.	50,248	50,540	50,505	50,112	50,608	50,401
Alter der Mutter in Jahren.	24,258	27,543	30,358	32,333	36,672	27,661

Tabelle 16.

Alter der Mutter.	Erste Schw.	Zweite Schw.	Dritte Schw.	Vierte Schw.	Fünfte etc. Schw.
15—19	50,310	49,4	—	—	—
20—24	50,407	50,881	51,142	50,625	50,0
25—29	50,691	50,869	50,476	50,797	50,707
30—34	50,706	50,824	50,929	50,395	50,976
35—39	51,000	51,079	50,954	51,602	51,166
40—44	51,000	50,875	51,235	51,181	51,388
45—49	—	—	50.0	50,0	50,75

Wir wollen gern zugeben, dass in der Tabelle 15 und 16 die Schwankungen etwas grösser sind, als in der Tabelle 7 und 8, aber sie erscheinen nicht so bedeutend, dass man den Einfluss der Zahl der Schwangerschaften auf die Längenzunahme läugnen dürfte. In sämmtlichen Tabellen 9 — 16 aber ist kein Verhältniss zu Tage getreten, was als Bestätigung der von *Duncan* angenommenen Grenze der Längenzunahme mit dem 29. Jahre angesetzt werden könnte.

Zum Schlusse wollen wir unsere Ansicht in folgenden Sätzen resumiren:

1) Die Anschauung von *Mathews Duncan*, dass die Gewichts- und Längenzunahme des Kindes in directer Abhängigkeit sei von dem Alter der Mutter, hat sich als vollkommen richtig herausgestellt.

2) Es hat sich dagegen nicht bestätigt, dass eine bestimmte Grenze der Gewichts- und Längenzunahme innerhalb des zeugungsfähigen Alters des Weibes existire; vielmehr lässt sich die Zunahme bis zum Aufhören der Fruchtbarkeit überhaupt verfolgen.

3) Das Alter ist nicht, wie *Duncan* will, der einzige Factor der Zunahme, sondern man muss daneben einen Einfluss auf dieselbe von Seite der Zahl der Schwangerschaften als solcher anerkennen.

XXIII.

Gerichtliche Gutachten über fleischliche Vergehen.

Von

Prof. Dr. **Hofmann** in München.

(Fortsetzung und Schluss.)

Anklage wegen Nothzucht. Verhandelt vor dem k. Bezirksgerichte München links der Isar.

Historisches.

A. ist ein kräftiger, geschlechtsbefähigter, in sittlicher Beziehung nicht zum Besten beleumundeter Mann von 32 Jahren. Er ist beschuldigt, am 12. April 1860 sein ganz gut beleumundetes Dienstmädchen genothzüchtigt zu haben, nach dessen Aussagen sich die Geschichte so verhalten haben soll:

Das Dienstmädchen *Z.* lag bereits im Bette und schlief halb und halb; neben ihr das dreijährige Söhnchen des *A.* Sie hörte den *A.* nicht ins Zimmer treten, und erwachte erst durch ein schmerzliches Gefühl. Erwachend fand sie den *A.* auf sich liegen, und versuchte er ihr beizuhalten. Sie jammerte und versuchte mit ihrem Oberkörper den *A.* wegzuschieben und sich seiner zu erwehren; allein es gelang nicht. *A.* drängte seinen Penis vollständig in ihre Geschlechtstheile und vollzog den Beischlaf. Ueber eine geschehene oder

nichtgeschehene Emissio seminis kann die *Z.* keinen Aufschluss geben, denn auf Befragen zeigt sich, dass sie noch ganz unbewandert in solchen Sachen ist und nicht weiss, dass bei vollständiger Begattung eine Samenergiessung erfolge.

Anders erzählt *A.* die Sache: Am 5. April oder 6. April 1860 habe er das Dienstmädchen im Zimmer bei den Kindern getroffen. Sie lag bereits im Bette, war ganz entblösst und liess sich, ohne sich im Geringsten dagegen aufzuhalten, ihre Brüste und Schamtheile berühren. Am 12. April 1860 unter Tags griff *A.* der *Z.*, während sie gerade auf einem niedrigen Schemmel sass, unter die Röcke. Sie hatte gerade eine ungeschickte Stellung, dass *A.* nicht beikommen konnte, wohin er wollte; die *Z.* rutschte daher mit ihrem Hinteren freiwillig bis an den Schemmelrand, so dass nun *A.* sie vollständig ausgreifen konnte. Abends legte sie sich im Beisein des *A.* mit dem Unterrock ins Bett und liess sich wieder von *A.* gutwillig ausgreifen. Nun machte *A.* Anstalten zum Vollzug des Beischlafes, liess aber, da die *Z.* über Schmerzen klagte, und weil ihm das noch so junge jungfräuliche Geschöpf dauerte, davon ab, brachte seinen Penis nicht einmal in die Vagina und hatte auch keine Emissio seminis.

Auf dieser seiner Aussage bleibt *A.* stehen; die *Z.* bleibt eben so fest auf der ihrigen; und Jedes bezeichnet die Angaben des Andern als Lügen.

Am 13. April 1860 zog die *Z.* eine Hebamme zu Rathe; diese fand die Geschlechtstheile geschwollen, ungewöhnlich schleimabsonderud, sehr empfindlich, den Hymen zerrissen. Ob die vorgefundene Hymenalzerreissung frisch oder veraltet gewesen, darüber kann die Hebamme keinen Aufschluss geben.

Die am 2. Mai 1860 von mir vorgenommene Visitation der *Z.* ergab Folgendes:

Die *Z.* ist eine kleine schwächliche Person, an Körpergrösse hinter den Jahren zurück, und macht den Eindrück eines eben aus den Kinderschuhen in die Pubescenz tretenden Mädchens. Die Brüste sind ziemlich entwickelt und zeigen die pubescirenden Mädchen noch eigenthümlichen Erscheinungen. Am Genitalapparate ist nichts Pathologisches wahrnehmbar; der Hymen zeigte eine nicht mehr frische Längsspaltung. Der ganze übrige Genitalapparat machte in jeder

Beziehung den Eindruck der Jungfräulichkeit, die Behaarung ist mittelmässig, die Schamspalte schliesst vollständig, die kleinen Labien sind ganz von den grossen bedeckt; der Introitus vaginae ganz eng, so dass schon der Versuch der Einführung meines kleinen Fingers, nachdem ich denselben bis über das Nagelglied eingebracht hatte, Schmerzen erregte, daher ich von einer in concreto auch ganz bedeutungslosen Erforschung der inneren Geschlechtstheile abstand.

Im Hemde der *Z.*, das sie zur kritischen Zeit anhatte und noch ungewaschen zu Gerichtshanden kam, konnten mikroskopisch zwar Körperchen gefunden werden, die den Verdacht von Spermatozoën erregten; mit Gewissheit oder auch nur Wahrscheinlichkeit konnte übrigens die Eigenschaft dieser Körperchen Spermatozoën zu sein, nicht nachgewiesen werden.

Gutachten.

1.

Gegen die Aussage der *Z.*, noch vor dem 12. April 1860 Jungfrau gewesen zu sein, steht ärztlicherseits nichts Unglaubwürdiges. Die Veränderungen, die der weibliche Genitalapparat durch eine oder mehrmalige Begattung erleidet, sind nicht so prägnant, dass es möglich wäre, zu entscheiden, ob eine Person erst ein oder bereits mehrere Male sich begattet habe. Die Möglichkeit, dass die *Z.* sich öfter, und zwar mit demselben Manne oder mit verschiedenen Männern, begattet haben könne, wird daher objectiv eingeräumt, und nur so viel behauptet, dass sich die *Z.* noch nicht oft in ihrem Leben begattet habe. Ebenso möglich ist objectiv auch nur ein einmaliger Begattungsakt, und desshalb steht auch objectiv der Glaubwürdigkeit der dahin gehenden Aussage der *Z.* nichts im Wege.

2.

Ob die Aussage der *Z.* wahr ist oder nicht, dass, während sie im Schlafe gelegen, *A.* zu ihr ins Bette gestiegen, und sie erst erwacht sei, als er auf ihr gelegen — zur Ermittelung der Wahrheit oder Unwahrheit dieser Aussage mangeln objectiv alle Anhaltspunkte. Die Beantwortung dieser

Frage stellt sich daher auf den Standpunkt der moralischen Ueberzeugung oder Nichtüberzeugung, den ich als Nichtrichter nicht betreten darf. Ohne jegliche Rücksicht auf die Wahrheit oder Unwahrheit der concreten Aussage kann ich nur ganz im Allgemeinen mittheilen, dass es möglich ist, dass ein Mann bei tiefem Schlafe des Weibes — und der Schlaf vor Mitternacht ist bekanntlich der beste — in das Bette eines Weibes gelangen kann, ohne dass dieses früher erwachen würde, als bis der Mann obenauf liegt.

3.

Die *Z.* will sich des auf ihr liegenden *A.* nicht mehr erwehren können. Bei dem gegenseitigen Kräfteverhältniss der beiden Personen kann im Zusammenhalte mit der Verblüffung — dem Betroffensein — welche wohl jedes noch so jugendliche physisch und moralisch jungfräuliche Mädchen über eine solch unsittliche Handlung des Mannes befallen wird, gegen die Glaubwürdigkeit dieser Aussage eine erhebliche Einwendung ärztlicherseits nicht erhoben werden.

4.

A. will seinen Penis nicht in die Scheide gebracht haben. Absolut möglich ist, dass er den Hymen mit seinem Finger zerrissen haben könne. Gerichtsärztlich betrachtet, scheint es gleichgiltig, ob *A.* mit seinem Finger oder seinem Penis zerriss, da gerichtsärztlicherseits Nothzucht feststeht, sobald die aussereheliche Unzucht seitens des Mannes eine physisch erzwungene ist. Da übrigens *A.* behauptet, von weiterer Verfolgung abgestanden zu sein, als er Kenntniss von der Nochjungfräulichkeit der *Z.* bekommen, so wird es ärztlich sehr wahrscheinlich, dass erst die Hindernisse, die sein Penis fand, ihm diese Kenntniss verschafft haben mögen, und dann beweist die Längenspalte des Hymen, dass sein Penis mit dem grösseren Theil der Eichel die Hymenalöffnung durchschritten, passirt haben müsse. War dies aber der Fall, so war selbstverständlich eine Vereinigung der Geschlechtstheile geschehen.

5.

Emissio seminis will *A.* nicht gehabt haben. Ob diese Aussage wahr ist oder nicht — darüber kann sich die ärztliche Wissenschaft nicht äussern. Ich will nur darauf aufmerksam machen, dass aus der Unmöglichkeit der Constatirung von Spermatozoën im Hemde der *Z.* kein stringenter Rückschluss auf die Wahrheit der Aussage des *A.* gezogen werden dürfe. Die Constatirung der Samenfleckeneigenschaft auf Leinewand drei Wochen nachher gehört zu den schwierigst löslichen Aufgaben der Wissenschaft und der Möglichkeit, dass in concreto Emissio seminis geschehen, muss Raum gelassen werden, auch wenn das Mikroscop keine Spermatozoën in dem kritischen Hemde nachwies.

6.

Wie *A.* die *Z.* darstellt, wäre dieselbe, wenn auch am 12. April 1860 noch im Besitze physischer Jungfräulichkeit dennoch bereits ein sittlich verkommenes Mädchen gewesen. Ob sie dies war und ist, darüber steht mir kein Urtheil zu, weil ich weder das Eine noch das Andere mit thatsächlichen Beweisen belegen könnte. Aber das darf ich dem hohen Gerichtshofe mittheilen, dass die ganze Haltung der *Z.* vor, während und nach der von mir vorgenommenen Ocularinspection auf mich keineswegs den Eindruck einer entsittlichten Person, sondern vielmehr den eines um den Verlust seiner physischen Geschlechtsehre bekümmerten Mädchens gemacht hat. Muss ich für meine Person aber aus der Haltung der *Z.* mir unter vier Augen gegenüber sie für ein züchtiges Mädchen halten, so widerspricht psychologisch und erfahrungsgemäss einem so qualificirten Mädchen ein derartiges Gebahren, wie *A.* der *Z.* insinuirt.

Mein Gutachten geht dahin:

> es steht ärztlicher und psychologischerseits der Annahme nichts im Wege, dass der Hergang der Dinge so gewesen, wie ihn die *Z.* beschreibt.

A. wurde von der gegen ihn erhobenen Anklage freigesprochen. Der Grund lag wohl nur in der Differenz, die

die Haltung der *Z.* in der Voruntersuchung und bei der öffentlichen Verhandlung zeigte. In der Voruntersuchung stand sie dem königl. Herrn Untersuchungsrichter und mir allein gegenüber, blos von ihrer älteren verheiratheten Schwester begleitet, die ihr zuredete, ohne Scheu Alles zu erzählen, wie es sich zugetragen. In der öffentlichen Verhandlung stand das sechzehnjährige Mädchen allein, hatte vor sich den Gerichtshof mit seinem Zugehör, hinter sich ein, trotz beschränkter Oeffentlichkeit zahlreiches Publikum, und vor so vielen männlichen Ohren sollte es nun Dinge erzählen, zu deren unter solcher Umgebung unbefangenen Mittheilung nothwendig Entsittlichung vorausgesetzt werden müsste. Es half daher nichts, dass sich der Herr Vorsitzende des Gerichtshofes alle Mühe gab, des Mädchens Haltung war und blieb zurückhaltend. Der *Z.* gegenüber trat der Angeklagte mit all jener Ungenirtheit und Sicherheit auf, die er nach Erfahrung, Alter und Geschlecht vor der *Z.* voraus hatte. So musste es nothwendigerweise zu einer Freisprechung kommen.

Anklage wegen Diebstahls. Verhandelt beim k. Bezirksgerichte München links der Isar.

Historisches.

Am 21. Jänner 1857 erschien vor der Behörde der junge ledige Maler *A.* mit der Anzeige, es sei ihm ein Siegelring im Werthe von 16 Fl. bis 18 Fl. aus seinem Zimmer, wo er auf der Commode gelegen, gestohlen worden. Verdacht warf er auf ein junges Mädchen *B.*, das vor vier Tagen, am 17. Jänner 1857, zu ihm gekommen und sich ihm als Modell angeboten habe. Er habe sie aber nicht dazu verwerthen können, weil sie zu mager gewesen. Dieses Mädchen müsse seinen Siegelring gestohlen haben.

Die deshalb gefänglich eingezogene *A.* läugnete den Diebstahl nicht im Mindesten. Sie sei zu *A.* gekommen, um ihm ihren Arm als Modell zum Abzeichnen anzubieten, als er sie zu Boden geworfen, sich auf sie gelegt und sein Glied in ihre Geschlechtstheile zu bringen versucht habe, was aber bei ihrer Unruhe und ihrem Widersträuben dem *A.* nicht gelungen sei. Doch sei der Samenerguss ihr auf den Leib ge-

schehen. Diesen habe *A.* mit einem Papiere abgewischt und das beschmuzte Papier in die Hand gedrückt. Erbost über diesen Hohn habe sie sich über den Angriff auf ihre Geschlechtsehre schadlos halten wollen, und habe den auf der Commode liegenden Siegelring als Entschädigung mitgenommen.

Dieser Angabe widerspricht *A.* Er habe gleich gemerkt, dass die *B.* des Hurens wegen gekommen sei. Nicht er habe einen Angriff auf die Geschlechtsehre gemacht, sondern umgekehrt habe sie *B.*, während er ihre Arme und Brust untersuchte, ihm, der zufällig in Schlafrock und Unterhose gewesen, in die Unterhose und an seinen Penis gelangt, und diesen an der Eichel gedrückt, so dass Emissio seminis erfolgt sei. Allerdings habe er mit einem Papier den Samen von seiner Unterhose, nicht aber vom Leibe der *B.* abgewischt und das Papier zum Fenster hinausgeworfen, nicht aber der *B.* in die Hand gegeben.

Die *B.* bezeichnet diese Angabe des *A.* als freche Lügen und erbietet sich, zum Beweisantritt ihrer Jungfräulichkeit. So kam die Sache vor das ärztliche Forum und war ich veranlasst, mich über die Glaubwürdigkeit und Unglaubwürdigkeit der beiderseitigen Angaben und über den strafrechtlich indicirten Nothzuchtsversuch auszuprechen.

Die am 30. Jänner 1857 von mir vorgenommene körperliche Untersuchung der *B.* ergab Folgendes:

Die Brüste sind mässig, aber keineswegs mager; ganz normal, von schöner jugendlicher halbkugliger Beschaffenheit; die Warzen klein, ins Hellbräunliche spielend. Die Geschlechtstheile zeigen jene Beschaffenheit, die dem noch sehr jugendlichen Alter von 16 Jahren und der noch nicht ganz vollendeten Pubertätsentwickelung entspricht. Spuren von Verletzungen an den Schamlippen und dem Mittelfleische, herrührend von einem behaupteten Nothzuchtsversuch, sind nicht wahrnehmbar. Der Scheideneingang vom Hymen verschlossen; der Rand der Hymenalöffnung gewulstet, mehrfach oberflächlich eingekerbt, so dass der ganze Hymen eine lappige Beschaffenheit zeigt. Die Hymenalöffnung äusserst enge, sodass nicht einmal die Spitze des kleinen Fingers eindringen kann.

Gutachten.

Der an der *B.* wahrgenommene Befund lässt folgende ärztliche und psychologische Rückschlüsse zu:

1) Es ist vollständig gewiss, dass dieses Mädchen noch nie einen Begattungsakt der Art gepflogen hat, dass der normal gebildete Penis eines Mannes ganz oder auch nur über die Eichel hinaus in die Vagina gekommen wäre. Eine solche Annahme lässt die sehr beträchtliche Enge der Hymenalöffnung nicht zu, und wenn die *A.* behauptet, noch nie mit einem Manne zu thun gehabt zu haben, so steht ihrer Behauptung der ärztliche Befund insofern zur Seite, wenn darunter ein Begattungsakt in gewöhnlicher Uebung und gewöhnlichem Sinne verstanden wird.

2) Es steht dahin, ob die Wulstung und Einkerbung des Hymenalrandes und die desshalb hervortretende lappige Bildung des Jungfernhäutchens Naturbildung, oder ob, was wahrscheinlicher, entweder ein absichtliches Dilatatorium bereits auf den Scheideneingang gewirkt habe, oder ob durch Waschen und Reinigen diese jetzige Beschaffenheit des Hymen hervorgerufen worden. Alle drei Möglichkeiten sind vom ärztlichen Standpunkte aus zulässig; denn die anatomische Bildung des Hymen ist ursprünglich von Natur aus eine sehr variable und ebenso vielgestaltig sind die Nüancirungen der Veränderungen des Hymen, wenn ein unabsichtlich wirkendes Dilatatorium, ein Waschen, Reinigen, oder ein absichtliches Dilatatorium, wie Penis oder Finger, seinen Einfluss geäussert hat. Der objective Befund widerspricht daher der Angabe der *B.*, mit einem Manne noch nie Umgang gepflogen zu haben, nicht, sondern bewahrheitet sie sogar, wenn man den Begriff des Geschlechtsumganges auf gewöhnliche und naturgemässe Befriedigung des Geschlechtstriebes fasst.

3) Verletzungsspuren in der nächsten Nähe der Geschlechtstheile finden sich nicht vor. Es darf desshalb juristischerseits nicht der Rückschluss gemacht werden, dass kein Nothzuchtsversuch stattgefunden habe, denn innerhalb jener vierzehn Tage, die zwischen dem behaupteten Nothzuchtsversuche und dem gerichtsärztlichen Augenschein inmitten lagen, konnten Quetschungen der Weichtheile ohne Anstand verschwunden sein. Die Einkerbungen und lappige Be-

schaffenheit des Hymen können wohl, müssen aber nicht die Ueberbleibsel dieses angeblichen Nothzuchtsversuchs sein. Der objective Befund widerspricht sonach den Angaben der *B.* über versuchte Nothzucht nicht, wenn er sie auch nicht bestätigt.

4) Es steht unwiderruflich fest, dass die *B.* noch nicht einem Manne auf gewöhnlich übliche und naturgemässe Weise cohabitirt habe, was den Rückschluss gestattet, dass dieses Mädchen noch nicht in dem Grade moralisch gesunken, dass man annehmen könne, es steige proprio motu in hurerischer Absicht einem Manne auf das Zimmer, und werde ihm alsbald in die Unterhose nach dem Penis langen. Vom psychologischen Standpunkte aus verdient daher die Angabe des Mädchens über den Zweck ihres Hinkommens und was sich dann ereignet habe, offenbar weitaus grössere Glaubwürdigkeit, als die Angabe des *A.* über den Hergang der Dinge; abgesehen davon, dass wenn die *B.* ihre physische Jungfräulichkeit zu Markte tragen und losschlagen wollte, es in ihrem Interesse lag, ein Finanzgeschäft zu machen, sie dieses aber bei ihrer Jugend offenbar durch vorherige Stipulation besser engagiren konnte, als durch blosses Auf's - Zimmer - Steigen zu einem ganz unbekannten Manne, von dem sie voraus nicht wusste, was er hintennach bezahlen werde.

5) *A.* sagt, die *B.* sei an Brust und Arme sehr mager. Dies ist nur für die Arme wahr. Die Brust der *B.* ist aber keineswegs mager, wenn auch nicht massig; sondern besitzt vielmehr jene in allen Details schöne und normale Beschaffenheit, wie sie nur der Jugend zukommt und wie sie für Modelle von Malern gefordert werden muss, wenn es nicht im Zwecke des Malers liegt, eine andere, als jungfräuliche Kunst zu malen.

Die *B.* wurde des Diebstahls für schuldig erachtet und zu einer ganz kurzen Gefängnissstrafe verurtheilt.

Anklage wegen widernatürlicher Unzucht. Verhandelt vor dem königl. Bezirksgerichte München links der Isar.

Historisches.

Der Maurer *A.*, 33 Jahre alt, hatte im Jahre 1858 den Tripper, der übrigens vollständig geheilt worden war. Zu wissen, dass ein Tripper ansteckend sei, ist *A.* geständig. Am 4. September 1859 nahm er das zehn Jahre neun Monate alte Mädchen *B.* seines Nachbarn, nach Zeugniss der Localschulinspection ein sittlich braves, wahrheitsliebendes Kind, mit zur Kirchweihe nach *C.* Das Kind ging arglos mit. Nachmittags vier Uhr herum ging die kleine *B.* auf den Abtritt; *A.* ging ihr nach, angeblich um ebenfalls seine Nothdurft zu verrichten, und schloss die Abtrittsthüre hinter sich zu. Wie er die kleine *B.* so dasitzen sah, überkam ihn die Geschlechtslust. Er nahm das Kind, drückte es in beiderseitig stehender Stellung gegen die Wand, schob dessen Röcke in die Höhe, zwängte sein Glied der sich Wehrenden und Widerstrebenden zwischen die Füsse an die Scham, und liess nicht eher ab, als bis das Kind, das sich nicht mehr weiter wehren konnte, am Bauch und Schenkeln ganz nass geworden war. *A.* behauptet, das Kind habe freiwillig ihm zu Gebote gestanden. Das Kind spielte den Abend über mit anderen Kindern, und beim Nachhausegehen Abends neun Uhr suchte *A.* die *B.* zu überreden, ihm noch ein Mal zu Gebote zu stehen, was diese aber auf ganz schlaue Art dadurch ablehnte, dass sie ihm versprach, am nächsten Sonntag in die Wohnung kommen zu wollen.

Am Abend nach Hause gekommen, sagte das Kind seinen Eltern von dem Geschehenen nichts; doch merkte seine Mutter schon an den folgenden Tagen einen eigenthümlichen Gang, und hatte die Kleine Schmerzen beim Uriniren. Da auch am 7. September die Mutter gelbgrünliche Flecken im Bette des Kindes wahrnahm, die ihr auffielen, weil sie das Kind stets sehr reinlich hielt, drang sie in das Kind, und dieses gestand nun das Geschehene, worauf die Mutter polizeiliche Anzeige machte.

Die am 13. September 1859 vorgenommene polizeiärzt-

liche Untersuchung ergab folgendes Resultat: Das Kind ist seinem Alter entsprechend körperlich entwickelt; der Genitalapparat kindlich, die ganze Schamspalte stark geröthet und mit einem eiterähnlichen Secrete bedeckt; die grossen Schamlippen ziemlich weit von einander stehend, stark geröthet, entzündlich geschwollen, und ihren Rändern entlang streifenartig mit gelbgrünlichen Krusten bedeckt. Die Umgegend der Harnröhre und Clitoris stark geröthet, und wie der ganze Scheideneingang mit dicklichem eitrigschleimigem Secrete reichlich bedeckt. Die Hymenalöffnung etwas mehr als in diesem Alter gewöhnlich, aber nicht auffallend dilatirt; keine Einkerbungen am Hymenalrande.

Bei den am 14. September 1859 polizeiärztlich untersuchten *A.* zeigt sich ein entzündungsloser Harnröhrentripper und normale Gestaltung des Penis.

Am 18. September 1859 kam die kleine *B.* ins Krankenhaus zur ärztlichen Behandlung. Die äussere Fläche der grossen Schamlippen sind mit kleinen gelben vertrockneten Krustchen bedeckt, die auf der unversehrten Epidermis aufsitzen, und von etwaigem Vaginalsecrete herrühren. Beim Auseinanderhalten der Schamlippen sieht man eitriges Secret im Scheideneingange lagern. Dieser, sowie die innere Fläche der kleinen Schamlippen sind intensiv geröthet, etwas geschwellt; ein Druck auf die letzteren presst gelbes Secret aus der Scheide, ein Druck auf die Harnröhre gelbes Secret aus der Harnröhrenöffnung. Hymen stark geröthet, unversehrt. Brennender Schmerz beim Uriniren, Gehen etwas behindert. Allgemeinbefinden ganz normal, stark ausgeprägter scrophulöser Habitus. Vierzehn Tage lang fortgesetzte warme Sitzbäder und Vaginalinjectionen sowie Harnröhreneinspritzungen mit einer Lösung essigsauren Bleies brachten nur eine geringe Abnahme des blenorrhoischen Secretes hervor, das bei jeder Untersuchung sich in bald grösserer bald geringerer Menge an der Schamspalte zeigte. Es wurde daher die Bleilösung mit einer leichten Höllensteinlösung vertauscht, und bekam das Kind kohlensaures Eisen. Schon nach sieben Tagen zeigte sich entschiedene Abnahme der Secretion, die gerötheten Theile gewannen mehr die normale Färbung, und nachdem auch auf Druck auf die kleinen Schamlippen und Harn-

röhre hin sich kein Secret mehr zeigte, wurde das Mädchen am 23. October 1859 geheilt entlassen.

Am 7. November 1859 ergab die gerichtsärztliche Besichtigung des Kindes wiederum Vaginalblenorrhöe, so dass der königl. Gerichtsarzt die Mutter des Kindes zu wiederholter ärztlicher Behandlung aufforderte.

In der Voruntersuchung legte die königl. Staatsanwaltschaft am königl. Bezirksgerichte München links der Isar dem königl. Medicalcomité an der königl. Ludwigs-Maximilians-Universität die Akten vor, und stellte folgende Fragen:

1) Ist nach den gepflogenen Erhebungen anzunehmen, dass der *A.* mit der *B.* den Beischlaf gepflogen habe?
2) Liegen nach den gepflogenen Erhebungen ärztlicherseits Anhaltspunkte zur Annahme eines gewaltthätigen geschlechtlichen Missbrauches vor?
3) Wie lange war das Kind in Folge geschlechtlichen Misbrauches krank?
4) Konnte oder musste *A.* zur Zeit der That Kenntniss von seinem Tripper haben?

Medicinalcomité-Gutachten.[1])

ad I.

Bezüglich der an uns gestellten Frage: „ob nach den „gepflogenen Erhebungen anzunehmen sei, dass *A.* mit der „*B.* den Beischlaf vollzogen?“ muss es uns, bevor wir eine Antwort geben, gestattet sein, zu fragen, was denn unter „Beischlaf“ verstanden werden wolle? Wird darunter eine Immissio penis in Vaginam verstanden, wie diese bei Erwachsenen verschiedenen Geschlechts üblich, so ist ein derartiger Begattungsakt ganz sicher nicht geschehen. Zeuge desselben ist die vollständige Integrität des Hymen der *B.* und ihrer Geschlechtstheile überhaupt, die bei einem 11 jährigen Mädchen geradezu unmöglich wäre, wenn der normal gebaute Penis eines Mannes — und einen solchen hat *A.* — in die Scheide dieses Mädchens getreten wäre. Wird aber auch Das ein Begattungsakt genannt, wenn die Geschlechstheile

1) Von mir als Referenten entworfen und vom Collegium in obigem Wortlaute angenommen.

zweier Personen verschiedenen Geschlechtes zu gegenseitiger Berührung, wenn auch nicht vollständiger Ineinanderschiebung gelangen, so existirt darüber, dass dies mit den Geschlechtstheilen des *A.* und der *B.* geschehen, kein Zweifel. Dafür sprechen folgende Gründe:

Die Mutter sagt, sie habe das Kind am Leibe und an Weisszeug stets sehr reinlich gehalten und vor dem 4. September 1859 nie etwas Auffälliges bemerkt. Dass, wenn das Kind vor dem 4. September 1859 jene Erkrankung gehabt hätte, die es nach dem 4. September 1859 bekam, eine aufmerksame, ihr Kind reinlich haltende Mutter gar nichts sollte gemerkt haben, ist nicht denkbar. Aus dem Nichtsgemerkthaben der Mutter schliessen wir rückwärts, dass das Kind vor dem 4. September 1859 gesund gewesen. *A.* ist geständig, das Mädchen in der Art missbraucht zu haben, dass er in stehender Stellung seinen Penis dem stehenden Kinde zwischen die Schenkel gegen dessen Schamtheile ein — und eine Emissio seminis zu Stande brachte. Durch polizeiärztliche Autopsie vom 14. September 1859 ist constatirt, dass an diesem Tage *A.* einen bereits das Entzündungsstadium überlebt, d. h. am 14. September 1859 allerwenigstens acht bis zehn Tage gedauert habenden, folglich am 4. September 1859 bereits vorhandenen Harnröhrentripper hatte. Es ist durch die Aussagen des Mädchens constatirt, dass es schon in den nächsten Tagen nach dem 4. September 1859 Schmerz beim Uriniren verspürte, und durch die Aussagen der Mutter, dass sie schon am 7. September 1859 in der Bettwäsche des Kindes grüngelbliche Flecken und an ihrer Tochter einen eigenthümlichen Gang wahrnahm. Es ist constatirt, dass dieser Schmerz beim Uriniren und eigenthümliche Gang auch noch nach dem 7. September 1859 anhielt. Es ist durch polizeiärztliche Besichtigung des Mädchens vom 13. September 1859 constatirt, dass an diesem Tage bereits jene Genitalerkrankung zugegen war, derenhalben das Kind am 18. September 1859 ins Krankenhaus gebracht wurde, und die sich laut Krankheitsgeschichte als acute Entzündung der Scheide und Harnröhre herausstellte. Da nicht im Entferntesten Verdachtsgründe vorliegen, dass diese Scheiden- und Harnröhrenschleimhautentzündung auf anderem Wege erworben worden

sei, als durch die That des 4. September 1859, und da diese That andererseits auch zur Uebertragung eines Krankheitsstoffes von den Geschlechtstheilen des *A.* auf die des Mädchens vollständig genügte; da ferner der Zusammenhang dieser Entzündung mit der That des 4. September 1859 sogar nachgewiesen ist, so geht unser Gutachten dahin:

es sei nach den bisherigen Erhebungen gewiss, dass *A.* die *B.* in der von ihm zugestandenen Weise missbraucht habe.

ad II.

Das Kind behauptet, *A.* habe Gewalt gebraucht, *A.* behauptet, das Kind habe freiwillig zugestimmt. Ob das Eine oder Andere der Fall gewesen, vermag die ärztliche Wissenschaft nicht nachzuweisen, weil an den Geschlechtstheilen des Mädchens sich keine Spuren vorfinden, die auf das eine oder das andere Procedere zurückschliessen lassen. Diese Frage ist daher eine solche, über welche sich der Richter eine Ueberzeugung schöpfen kann und darf; wir Aerzte dürfen nur eine objective Ueberzeugung uns aneignen, und eine solche zu verschaffen ist in concreto unmöglich. Doch sind wir in der Lage, dem Richter bei Schaffung einer Ueberzeugung folgende Behelfe an die Hand zu geben:

Das Mädchen sagt, *A.* habe es an die Wand gedrückt seine Füsse auseinandergespreitzt und seinen Penis zwischen seine — des Mädchens — Schenkel eingebracht. Es habe sich zwar wehren und den *A.* zurückdrängen wollen, er habe sich aber nicht abdrängen lassen, vielmehr sie so an die Wand gedrückt, dass sie ihm nichts mehr habe anhaben können. Betrachtet man das physische Kraftverhältniss Anfangs der Dreissiger gegenüber einem 11 jährigen Mädchen, so ist ersteres so beträchtlich, dass wir nicht das Kind der Unwahrheit zeihen können, vielmehr der Möglichkeit Raum lassen müssen, dass *A.* so habe verfahren können, wie er angeblich verfuhr.

Unser Gutachten geht dahin:

dass vom physischen Standpunkte aus nichts im Wege stehe, dass die Begattung so geschehen, wie das Mädchen behauptet;

aber auch nichts im Wege stehe, dass sie so geschehen, wie *A.* behauptet.

ad III.

Das Mädchen war in Folge des am 4. September geschehenen Begattungsaktes wenigsens 50 Tage lang krank.

Nach Aussage der Mutter war das Mädchen vor dem 4. September 1859 gesund und wurde stets reinlich gehalten. Es ist undenkbar, dass eine ihr Kind reinlich haltende Mutter nicht sollte bemerkt haben, wenn ihr Kind schon vor dem 4. October 1859 eine Erkrankung sollte gehabt haben, die sich nach dem 4. September 1859 einstellte. Es dünkt uns dadurch ein vollständiger Beweis geliefert, dass das Kind vor dem 4. September 1859 an den Geschlechtstheilen gesund war.

Schon in den ersten Tagen nach dem 4. September 1859 hatte das Kind Schmerzen beim Uriniren und beim Gehen, und bemerkte auch die Mutter den eigenthümlichen Gang des Kindes; und am 7. September 1859 gelbgrüne Flecken im Bette desselben. Die polizeiärztliche Untersuchung am 13. September 1859 ergab eine starke Röthung der Schamspalte, die mit einem eiterähnlichen Sekrete bedeckt war, die grossen Schamlippen waren ziemlich weit von einander stehend, geröthet, entzündlich geschwollen und ihren Rändern entlang mit gelbgrünlichen Krusten bedeckt. Die Gegend um den Kitzler und die Harnröhrenmündung war geröthet, und der ganze Scheideneingang mit dicklichem eiterartigem Secrete bedeckt. Die Ocularinspection am 18. September 1859 im Krankenhause endlich ergab Scheiden- und Harnröhrenschleimhautentzündung. Durch all Das ist der Zusammenhang dieser Harnröhren-Scheidenschleimhautentzündung mit der That des 4. September nachgewiesen; und da das Kind am 22. October 1859 aus dem Krankenhause gesund entlassen wurde, nach der gerichtsärztlichen Untersuchung von Anfangs November 1859 den weissen Fluss noch hatte, so entziffert sich eine Krankheitsdauer von wenigstens 50 Tagen.

ad IV.

A. muss am 4. September 1859 davon gewusst haben, dass er den Tripper habe.

A. hat schon im Jahre 1858 den Tripper gehabt, und ist folglich kein Neuling in Tripperangelegenheiten. Jeder Harnröhrentripper hat ein entzündliches Stadium, in welchem der Schmerz beim Uriniren so lebhaft ist, dass dieser Schmerz unmöglich dem Eigenthümer des beginnenden Trippers entgehen kann. Laut polizeilicher Constatirung vom 14. September 1859 war an diesem Tage das entzündliche Stadium schon vorüber. Dieses Stadium dauert erfahrungsgemäss 7—10 und selbst 14 Tage. Angenommen daher selbst, der Tripper habe aus der allerjüngsten Zeit datirt, so müsste jedenfalls der 4. September 1859 in den Zeitraum des Entzündungsstadium fallen, und dann musste der Schmerz beim Uriniren dem sachkundigen *A.* sagen, dsss er den Tripper bekomme, resp. schon habe. War aber das Entzündungsstadium am 4. September 1859 schon vorüber, so musste *A* Kenntniss haben, denn bei jedem Tripper bleibt ein eitriger Schleimausfluss aus der Harnröhre zurück, der dem Besitzer des Nachtrippers wiederum nicht entgehen kann.

Der Angeschuldigte wurde zu zwei Jahren Gefängniss verurtheilt.

Anklage wegen Missbrauchs zum Beischlaf [1]). Verhandelt vor dem Kriegsgerichte des k. Regiments NN.

Historisches.

X., ein Mann von 40 Jahren, hatte Freude an der 9jährigen *K.*, dem Kinde armer Eltern gewonnen. Da die Eltern

1) Strafgesetz für das Königreich Bayern Art. 205:

Wer ein Mädchen, welches das zwölfte Jahr noch nicht zurückgelegt hat, zum Beischlaf missbraucht, ... ist nach den Bestimmungen über Nothzucht zu bestrafen.

aus der Garnisonsstadt *Z.* fortzogen und das aufgeweckte Kind im Lernen gute Fortschritte machte, überredete *X.* die Eltern, das Kind in der Stadt zu belassen. Er nahm es unter seine Obhut, sorgte für dasselbe, seine Wohnung und Nahrung. Das Kind war oft stundenlang im Zimmer des *X.*, er half ihm im Lernen nach, spielte, wie das Kind sagt, Blindekuh, und es schlief, wenn es ermüdet, häufig unter Tags auf dem Canapee im Zimmer des *X.* Nie, behauptet das Kind mit aller Bestimmtheit, sei etwas Unsittliches vorgefallen. Es soll gleich hier erwähnt werden, dass das Kind im ersten und zweiten Jahre des Schulbesuchs die Sittennote I, im dritten und vierten Jahre aber die Sittennote III. erhielt, „weil es sich als hartnäckige Lügnerin bewies und unter verschiedenen Vorwänden die Schule oft längere Zeit gar nicht „besuchte". Auch die Mutter des Kindes hat niemals Verdacht geschöpft, und ist fest überzeugt, das zwischen ihrem Kinde und dem *X.* niemals etwas Unsittliches vorgefallen sei, sonst hätte ihr das Kind sicher etwas davon gesagt. Beide Eltern sind voll des Lobes über den edlen Charakter des *X.*

Im September 1862 trat der *O.* unvermuthet ins Zimmer des *X.*, wie dieser gerade das Kind abküsste. Diese Aussage ist beeidigt. Im Spätherbste 1862 schöpfte der *N.* Verdacht, dass zwischen dem Kinde und dem *X.* ein unerlaubtes Verhältniss bestehe. Er passte auf und beobachtete Anfangs Jänner durch das Schlüsselloch, wie das Kind, die Röcke bis über den Bauch emporgestreift, mit entblösstem Bauch und Schenkeln auf dem Kanapee lag, und auf dem Kinde der *X.*, mit dem Hintern sich bewegend. Das Kind liess unterdrückte Jammertöne vernehmen, wurde aber von *X.* beschwichtigt mit den Worten: „sei nur still, du weisst ja, dass es „Anfangs immer etwas wehe thut!" Ob *X.* seinen Penis entblösst habe, weiss *N.* nicht, denn *X.* trug, wie alle Soldaten, keine Latzhose, sondern eine Schlitzhose. Bald darauf kam das Kind aus dem Zimmer heraus, war zerrauft in den Haaren, sah zerstört aus, seine Kleider waren in Unordnung, und ging auf den Abtritt. Nachdem das Kind den Abtritt, einen gewöhnlichen Bauernabtritt, wieder verlassen, ging *N.* auf den Abtritt, und sah auf der Höhe des Dungs ein blutbeschmutztes Papier. Er zog es an sich, und die

anklebenden Blutspuren waren ganz frisch. Diese Aussage ist beeidigt.

X. stellt die ganze Sache gleich dem Kinde in Abrede und bezüchtigt den *N.* der Verleumdung.

Die von mir am 24. October 1863 vorgenommene Augenscheinseinnahme des Kindes ergab die äusseren Geschlechtstheile, grosse und kleine Schamlippen, Schamspalte ganz normal und frei von allen krankhaften Zuständen. Die die Innenfläche der Schamlippen, den Scheidenvorhof und Scheideneingang auskleidende Schleimhaut zeigt normale Röthung. Kitzler und Harnröhrenmündung ganz normal und gesund. Der Hymen ist vorhanden und von regelmässiger Bildung; die Hymenalöffnung von der Grösse einer Erbse, der sie umgebende Rand von der Dünnheit eines Postpapiers, halbdurchsichtig, ganz scharf, nirgends eine Einkerbung wahrnehmbar; der Hymen in seiner Totalität ganz unversehrt. Ich bemerke, dass sich das Kind bei der Augenscheinsaufnahme aufs Geschämigste geberdete, wie mir kein zweites Kind je so vorkam. Mehrmals war ich versucht, von der Vornahme eines Augenscheines ganz abzustehen; die Mutter allein, welche ihr Kind mit Scheltworten hart anliess, ermöglichte mir die Ansichtigwerdung der Geschlechtstheile.

Gutachten.

Der Befund an den Geschlechtstheilen des Kindes zeigte vollständige Unversehrtheit des ganzen Geschlechtstheileapparates. Dieses Kind ist zweifelsohne und ganz gewiss im ungetrübten Besitze körperlicher[1]) Jungfräulichkeit. Ein solcher Zustand der Geschlechtstheile zwingt mit jener mathematischen Gewissheit, welche anerkennt, dass $2 \times 2 = 4$, zum Rückschlusse, dass dieses Kind niemals von irgend Jemand, heisse er, wie er wolle, zum Beischlaf missbraucht worden ist.

1) Ich hatte vor einem Kriegsgerichte zu sprechen, in dem auch gemeine Soldaten als Richter sassen, und musste meine Ausdrucksweise der Bildungsstufe und dem Fassungsvermögen gemeiner Soldaten anpassen.

Das Gegentheil ist ärztlich nicht denkbar, gerade so wenig denkbar, als denkbar ist, das 2×2 nicht mehr 4, sondern 5 wäre.

Ich kann damit mein Gutachten nicht schliessen. Es ist nämlich Aufgabe ärztlicher Wissenschaft, innerhalb ihrer Grenzen alle jene Aufklärungen zu geben, welche der Richter zur Entscheidung eines zweifelhaften Rechtsfalles bedarf. Von diesem Standpunkte obliegender Verpflichtung aus wolle gewürdigt werden, wenn ich mich über vier Momente ausspreche, welche, weil von den Wahrnehmen beeidigt, der erhobenen Anklage als Unterlage dienen, und welche, weil zu ihrer Würdigung theilweise ärztliche Kenntnisse gehören, auch der ärztlichen Besprechung unterstellt werden dürfen, ja sogar müssen. Diese vier Punkte sind:

1) der Umstand, dass das aus dem Zimmer des *X.* am kritischen Tage kommende Kind „erregt, zerrauft, ver- „stört, mit in Unordnung gebrachten Kleidern" gewesen sei;
2) dass *N.* alsbald, nachdem das Kind den Abtritt verlassen, ein Papier aus der Dunggrube zog, an dem „frisches Blut" klebte;
3) dass derselbe *N.* das Kind mit über den Bauch geschlagenen Röcken und entblössten Schenkeln auf dem Canapee, den *X.* aber, [Begattungs-]Bewegungen machend, oben auf liegen sah;
4) dass immer derselbe *N.* unterdrückte „Jammerlaute" des Kindes hörte, welches der Angeklagte mit den Worten beschwichtigte: „sei nur still, du weisst ja, „dass es Anfangs immer etwas weh thut".

Ueber diese vier Punkte bemerke ich folgendes:

ad 1. Auf die angebliche „Erregtheit" und „Verstörtsein" des Kindes, das „Zerrauftgewesensein" der Haare und die „Unordnung der Kleider" kann ärztlicherseits nicht der mindeste Werth gelegt werden, wenn es sich um den Nachweis geschehenen Beischlafs handelt. An und für sich schon hängt der Schätzungshöhegrad bei allen diesen Erscheinungen von der Anschauungsweise des Schätzenden ab, und giebt es keine Grenze, oberhalb welcher die Beschaffenheit der Haare „zerrauft", die

der Kleider „in Unordnung“, die ganze äussere Haltung als „Verstörtsein“ bezeichnet werden soll, und unterhalb welcher Grenze alle diese Eigenschaften zu vereinen sind. Andererseits haben Kinder aus 100 und 100 Gründen „zerraufte Haare“, und „in Unordnung befindliche Kleider“. Wenn, wie das Kind sagt, es mit dem *X.* hin und wieder Blinde-Kuh spielte, so erklärt sich das „Zerrauftgewesensein“ der Haare, die „Unordnung der Kleider“, das „Erregtgewesensein“ sattsam; und wenn das Kind, wie vorkommt, stundenlang im Zimmer des *X.* schlief, so kann sehr wohl der Fall gewesen sein, dass jener Zeuge, der seinen Wahrnehmungen die bezeichneten gravirlichen Deutungen gibt, Schlaftrunkenheit mit „Erregtheit“ und „Verstörtgewesensein“ verwechselte; und ein Kind von zehn Jahren, das ein Mittagsschläfchen gemacht hat, hat auch „zerraufte Haare“.

ad 2. Ob der *N.*, wenn er beeidigt, es habe an dem Papier, das er aus der Dunggrube zog, „frisches Blut“ geklebt, entweder

a) eine falsche, auf Täuschung beruhende Wahrnehmung gemacht; oder ob

b) seine Wahrnehmung richtig war und wirklich „frisches Blut“ am Papier klebte; oder ob

c) *N.* möglicher- und denkbarerweise falsch geschworen hat —

das bleibt ärztlicherseits dahingestellt, und ist nicht Aufgabe ärztlicher Wissenschaft, in eine Erörterung dieser drei denkbaren Möglichkeiten einzugehen. Auch im Falle *N.*'s Wahrnehmung richtig war und wirklich „frisches Blut“ am Papier haftete, ist ganz gewiss, dass diese Blutspuren nichts gemein haben mit der gegen *X.* erhobenen Anklage. Sie rühren dann von einer anderen zufälligen Verletzung, die das Kind an sich hatte, her, oder wenn solche das Kind zu fraglicher Zeit nicht an sich hatte, ist nicht zu erklären, wie diese Blutspuren an das Papier gekommen. Jedenfalls rühren sie nicht aus den Geschlechtstheilen des Kindes her; denn wäre dies der Fall gewesen, so könnten sie nur aus einer Verletzung des Jung-

fernhäutchens abgeleitet werden. Da aber die von mir vorgenommene Untersuchung die vollste Unversehrtheit dieses Gebildes nachwies, so fällt jedes Zusammenhangsverhältniss zwischen den Geschlechtstheilen des Kindes und diesen behaupteten [vermeintlichen oder wirklichen] Blutspuren weg.

ad 3. Die beeidigte Aussage des *N.*, dass er gesehen habe, wie der *X.* Begattungsbewegungen machend, auf dem an Schenkeln und Unterleib entblössten Kinde gelegen, als wahr angenommen, dann liegt hier, das Geschehene mit ärztlichen Augen betrachtet, nicht „Missbrauch zum „Beischlafe", sondern „Missbrauch widernatürlicher Wol„lust" vor. Man muss nämlich wohl einen Unterschied zwischen „Beischlaf" und „widernatürlicher Wollust" machen, und auch das Strafgesetz macht diesen Unterschied, denn es spricht in einer Reihe von Artikeln vom rechtswidrigen „Beischlafe", dem es in einem späteren Artikel die „widernatürliche Wollust" gegenüberstellt [1]. „Beischlaf" ist jene Befriedigung des

---

1) Strafgesetz für das Königreich Bayern:

Art. 204. Wer eine Frauensperson mit Gewalt zum ausserehelichen Beischlaf missbraucht oder zur Duldung desselben durch Bedrohung mit einer gegenwärtigen Gefahr für Leben, nöthigt, soll wegen Nothzucht mit . . . .
bestraft werden.

Art. 206. Wer ausser dem Falle der Nothzucht eine blödsinnige oder in anderer Weise geisteskranke Frauensperson zum ausserehelichen Beischlafe missbraucht, ist mit . . . . . .
zu bestrafen.

Art. 207. Wer eine Frauensperson zur Gestattung des Beischlafs durch Erregung oder Benützung eines Irrthums verleitet, vermöge dessen sie den Beischlaf für einen ehelichen hält, soll mit . . . .
bestraft werden.

Art. 208. Wenn Eltern oder andere Verwandten in aufsteigender Linie mit ihren leiblichen Abkömmlingen den Beischlaf vollziehen, so sollen . . . .
bestraft werden.

Art. 209. Voll- und halbbürtige Geschwister, welche mit einander den Beischlaf vollziehen, sind . . . .
zu bestrafen.

Art. 210. Der Beischlaf zwischen Schwieger- und Stief-

Geschlechtstriebes, welche, wenn von zeugungsfähigen Persönlichkeiten geschehend, die Möglichkeit der Geschlechtsfortpflanzung in sich schliesst. Diese Möglichkeit ist aber

eltern und ihren Schwieger- oder Stiefkindern soll . . . . . bestraft werden.

Art. 212. Pflegeeltern und Vormünder, welche mit ihren minderjährigen Pflegebefohlenen, Geistliche, welche mit ihren minderjährigen Pfarr- oder Beichtkindern, Lehrer und Erzieher, welche mit den ihnen zur Erziehung oder zum Unterrichte anvertrauten minderjährigen Personen den Beischlaf vollziehen, sind . . . . zu bestrafen.

Art. 213. Die an Gefängnissen, an Straf- und polizeilichen Verwahrungshäusern oder an Anstalten, welche zur Pflege und Unterstützung von Hülfsbedürftigen oder zur Besserung verwahrloster Personen bestimmt sind, angestellten oder beschäftigten Beamten, Aerzte und andere Bediensteten, welche mit einer in die Anstalt aufgenommenen Person, desgleichen Beamte, welche mit einer Person, gegen die sie eine Untersuchung zu führen haben, den Beischlaf verüben, sollen mit . . . . bestraft werden.

Art. 214. Wenn die in den Art. 204—213 bezeichneten strafbaren Handlungen statt durch naturgemässen Beischlaf, durch den Missbrauch einer Person männlichen oder weiblichen Geschlechts zu widernatürlicher Wollust verübt werden, so kommen die in jenen Artikeln enthaltenen Strafbestimmungen zur Anwendung.

Art. 220. Wenn Eltern oder andere Verwandte in aufsteigender Linie, Pflegeeltern, Vormünder, Geistliche, Lehrer oder Erzieher das Verhältniss zu ihren Abkömmlingen oder minderjährigen Pflegebefohlenen, Pfarr- oder Beichtkindern oder Schülern dazu missbrauchen, die ihnen untergebenen oder anvertrauten Personen einem Anderen zum Zwecke der Befriedigung der Geschlechtslust durch naturgemässen Beischlaf oder widernatürliche Wollust zuzuführen oder zu überlassen, so soll auf . . . erkannt werden, womit . . . .

Art. 222. Wer eine unbescholtene Person, welche das zwölfte, aber noch nicht das 16. Lebensjahr zurückgelegt hat, zum Beischlafe oder zur Gestattung des Missbrauchs zu widernatürlicher Wollust verführt, ist mit . . . . zu bestrafen.

nur dann gegeben, wenn der Same des Mannes innerhalb der Geschlechtstheile des Weibes abgelagert wird, und eine hierortige Ablagerung ist nur dann möglich, wenn das Zeugungsglied des Mannes wenigstens bis in den Scheidenvorhof und an den Scheideneingang des Weibes gelangt.

Etwas Anderes als „Beischlaf" ist „widernatürliche „Wollust". Auch hier findet eine Befriedigung der Geschlechtslust statt, aber keine solche, bei welcher Geschlechtsfortpflanzung möglich, und unterscheidet sich „widernatürliche Wollust" von „anderen unzüchtigen Handlungen", von denen ebenfalls das Strafgesetz spricht [1]) dadurch, dass zwar nicht bei Letzteren, wohl aber bei ersteren — der „widernatürlichen Wollust" — Geschlechtstheile in Frage kommen, in Thätigkeit oder Mitleidenschaft treten. „Widernatürliche Wollust" ist jede Befriedigung der Geschlechtslust, welche die Möglichkeit der Geschlechtsfortpflanzung ausschliessend, Geschlechtstheile, sei es in thätiger oder leidender Weise zur Verwendung bringt.

Hält man, wie man muss, diese zwei Begriffe des „Beischlafs" und der „widernatürlichen Wollust" auseinander und die bezeichneten Begriffsbestimmungen fest, so kann Angesichts des Ergebnisses des von mir an der kleinen *K.* vorgenommenen Augenscheins und Angesichts dessen, was *N.* sah, nimmermehr von einem Missbrauche zum „Beischlafe",

---

1) Strafgesetz für das Königreich Bayern:

Art. 215. Unzüchtige Handlungen, welche
1) mittels gewaltthätigen Angriffs, oder
2) an Personen verübt werden, die das zwölfte Lebensjahr noch nicht zurückgelegt haben, oder sich im Zustande gänzlicher Willenlosigkeit befinden, sollen
. . . .
bestraft werden.

Art. 216. Eltern oder andere Verwandte in aufsteigender Linie, welche mit ihren leiblichen Abkömmlingen oder an denselben unzüchtige Handlungen verüben, oder dieselben zu solchen verleiten, sollen . . . .
bestraft werden.

sondern ausschliesslich nur von einem Missbrauche zur „widernatürlichen“ Befriedigung der „Wollust“. die Rede sein. *N.* sah die *K.* mit entblössten Schenkeln und Bauche auf dem Canapee liegen, sah den *X.* obenauf liegen, sah ihn Begattungsbewegungen machen, aber *X.* sein Glied nicht in der Mutterscheide, sondern zwischen den Schenkeln und an den Geschlechtstheilen des Kindes. Eine solche Befriedigung der Geschlechtslust ist aber „widernatürliche Wollust“, deren Geschehensein, weil keine Spuren hinterlassend, sich der Ermittelung und Erforschung des Arztes entzieht. Dies ist die einzig mögliche Erklärungsweise, welche die beeidigte Aussage des *N.* mit dem von mir aufgenommenen Befunde in Einklang bringen lässt.

ad 4. Ein derartiger Missbrauch verursacht keine Schmerzen. Es war daher auch für das Kind keine Veranlassung gegeben, „Jammertöne“ von sich zu geben. Demungeachtet kann ärztlicherseits nicht behauptet werden, dass *N.*'s Wahrnehmung nach dieser Richtung hin und die von ihm dem *X.* in den Mund gelegten, das Kind beschwichtigen sollenden Worte Unwahrheiten sein mögen. Es lässt sich nur so viel behaupten, dass — die Wahrheit der beeidigten Aussage des *N.* vorausgesetzt — Angesichts des Ergebnisses der geschehenen Untersuchung der *K.*, *N.* Widerstrebungslaute, die das Kind von sich gab, mit „Jammertönen“ verwechselte. Zu dieser Deutung dessen, was *N.* — stets die Wahrheit seiner beeidigten Aussage vorausgesetzt — hörte, sehe ich mich veranlasst, gemäss jenen Wahrnehmungen, die ich an dem Kinde bei Gelegenheit der Augenscheinsaufnahme machte. Das Kind geberdete sich nämlich derartig geschämig, wie mir in meiner nun zehnjährigen gerichtsärztlichen Praxis kein zweites Kind mehr vorgekommen. Mehrmals war ich versucht, ganz auf Vornahme eines Augenscheins zu verzichten, und die Muter allein, welche ihr Kind hart mit Scheltworten anliess, ermöglichte mir die Besichtigung der Geschlechtstheile.

Es steht dem Sachverständigen nicht zu, eine moralische Ueberzeugung zur Geltung zu bringen; dies ist ein aus-

schliessliches Vorrecht des Richteramtes. Nichts aber steht im Wege, dass der Sachverständige eine gewonnene moralische Ueberzeugung dem Richter mittheile, damit dieser sie zur Geltung bringe, wenn er dies für angemessen findet. Von diesem Gesichtspunkte aus will ich gewürdigt wissen, wenn ich mir erlaube, hohem Kriegsgerichte jene moralische Ueberzeugung mitzutheilen, welche ich mir aus der bei Besichtigung der Geschlechtstheile kundgegebenen, offenbar ganz ungekünstelten, natürlichen mädchenhaften Geschämigkeit bildete, dahin gehend, dass sich mir keine Ueberzeugung geschehenen Missbrauches dieses Kindes zu widernatürlicher Befriedigung der Geschlechtslust festsetzen konnte. Der Grund der Nicht-Bildung einer Ueberzeugung war, weil einerseits von Gewaltanwendung nirgends die Rede, andererseits aber mir nicht annehmbar schien und noch immer nicht annehmbar scheint, dass ein so hochgradig geschämiges Mädchen sich so bereitwillig zur unnatürlichen Geschlechtslustbefriedigung hergegeben haben möge.

Mein Gesammtgutachten geht dahin:

1) Der Annahme, dass das Kind zu „widernatürlicher Wollust“ missbraucht worden sein könne, steht ärztlicherseits nichts im Wege,
2) die Annahme, dass das Kind zum „Beischlaf“ missbraucht worden sei, ist ärztlich nicht zulässig.

XXIV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Day: Eine Wanderniere giebt die Veranlassung zu Symptomen der Schwangerschaft.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über bewegliche Nieren und deren Verwechslung entweder mit Faecalmassen im Colon oder mit beweglicher Milz, oder mit Geschwülsten des Omentum und Mesenterium erzählt Verf. einen

Fall von einer 37jährigen, verheiratheten Frau, die vor fünf Jahren geboren hatte. Darauf war sie regelmässig menstruirt, bis nach einem heftigen Schreck die Menstruation zwei Mal ausblieb und sie sich für schwanger hielt. Um so mehr war sie überrascht, als die dritte Menstruation wieder eintrat und seitdem regelmässig blieb. Sie hatte aber Kindesbewegungen gefühlt und wollte, als sie sich im neunten Monate der Schwangerschaft zu befinden glaubte, aber noch keine Veränderung in ihrem Aeusseren wahrgenommen hatte, das ärztliche Urtheil einholen. Die Untersuchung ergab einen tympanitischen Percussionston und keine Ausdehnung weder des Leibes, noch des Uterus, wohl aber fand sich eine Geschwulst in der rechten Fossa iliaca, die schnell der Hand entschlüpfte und sich bei weiteren Manipulationen als rechte Niere erwies. Die linke war auch beweglich aber nicht so tief herabzubringen, als die rechte. Die Bewegungen der Nieren galten für Kindesbewegungen. Auch Dr. *Pristley* hält viele Fälle von falscher Schwangerschaft für Fälle von Wandernieren.

(Medical Times and Gazette. Edinburgh Medical Journal Nr. CXIV. December 1864.)

---

v. Weber: Die Kephalotripsie mit besonderer Rücksicht auf Dr. *Breisky*'s Kephalotribe.

Durch die Erprobung verschiedener Kephalotriben an Kindesleichen ist Verf. zu der Ansicht gekommen, dass die Kephalotribe nie im Stande sei, die Knochen sowohl eines nur perforirten, als auch eines perforirten und excerebrirten Kopfes zu zerbrechen, sondern stets nur, sie zu biegen, dass sie ferner den Durchmesser, in dem sie den Kopf gefasst hat, verkürzt auf Kosten der anderen, und dass man endlich durch dies Instrument nie im Stande sei, einestheils einen perforirten Kopf vollständig zu excerebriren, sondern nur die kleinere Hälfte des Gehirns zu entleeren, und anderntheils den excerebrirten Kopf eines ausgetragenen Kindes so zu fassen, dass sich die Spitzen des Instrumentes berühren. Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn der Kopf in das mütterliche Becken eingezwängt ist; hier kommt es allerdings, wenn auch selten, zu Knochenbrüchen, die aber nie sehr ausgebreitet sind; es ist daher das Instrument weniger zur Zertrümmerung des Kopfes, als vielmehr 1) zur Extraction eines nicht perforirten Kopfes zu gebrauchen, wenn es bereits gleichgültig geworden, ob er gedrückt werden darf (dies besonders bei Beckenendlagen und nach der Wendung, wenn wegen hohem Stande des Kopfes die Perforation unmöglich oder bei Hydrocephalus des Kindes die Punktion unausführbar ist) und 2) zur Extraction eines perforirten oder nicht perforirten, excerebrirten Kopfes.

Bei nur einigermaassen hochgradiger Beckenverengerung ist es stets zu rathen, die Excerebration vor der Anlegung der Kephalotribe zu vollenden.

Anforderungen an eine gute Kephalotribe sind: Sie darf nicht abgleiten und müssen deshalb die Spitzen des Instrumentes einander so nahe als möglich rücken; sie muss eine Kopfkrümmung und, weil der zu fassende Kopf meist hoch steht, auch eine Beckenkrümmung haben. Diese Bedingungen finden sich an Dr. *Breisky*'s Kephalotribe; ausser ihnen aber noch folgende Vortheile: sie ist gefenstert und fasst daher den Kopf sicherer und führt eher zur Zertrümmerung durch Knochenbrüche; der Schlussapparat ist höchst einfach. In acht Fällen liess das Instrument nie im Stiche und war selbst bei hohem Kopfstande sicher, gefahrlos und bequem zu handhaben. Es findet sich, sehr gut gearbeitet, bei *Stelzig* in Prag für 15 Fl. österr. W. zum Verkauf.

Verf. schliesst seine Abhandlung mit dem Berichte über zwei Fälle, in denen er die Kephalotribe *Breisky*'s anwendete.

(Wiener Medizin. Presse. VI. Jahrgang. Nr. 12. u. 13.)

Eastlake: Ein Fall von Amaurosis, die acht Mal nach den Entbindungen beobachtet wurde.

Verf. berichtet über eine 39jährige verheirathete Frau, die neun ausgetragene Kinder geboren hat und dabei drei Mal durch einen Arzt, sechs Mal durch die Hebamme entbunden wurde. Bei der Geburt des letzten Kindes war der Blutverlust nach den Berichten der Hebamme merkwürdig gering. Am zweiten oder dritten Tage trat, wie jedes Mal von der zweiten Entbindung ab, plötzliche Blindheit auf beiden Augen ein, die Frau wurde dabei stets partiell bewustlos, und wenn die Sinne zurückkehrten, verblieb nur die Amaurosis, die durchschnittlich drei bis fünf Wochen dauerte. Verf. sah die Wöchnerin am dritten Tage nach der letzten Entbindung, sie hatte ganz klaren Verstand, obwohl sie den Tag zuvor etwas gedankenlos gewesen sein sollte. Nach ihrer eigenen Versicherung und nach Maassgabe angestellter Experimente befand sie sich in vollster Finsterniss, ohne nur irgend einen Schein von Licht zu haben. Sie hatte niemals Secale genommen, nie über Suppression der Milch oder Lochien zu klagen, war nicht mit Albuminurie behaftet. Alle Functionen waren normal. Die nach Einträpfelung von Atropin vorgenommene genaue Untersuchung mittels des Augenspiegels gab durchaus negative Resultate, ausser dass die Retinalarterien einen ziemlich gedrängten Verlauf zeigten (contracted) — ein im Ganzen unwichtiger Befund. — Die Frau war keineswegs robust oder plethorisch, der Puls ziemlich klein.

Die einzigen Autoren, die einiges auf diesen Zustand Bezügliches der Oeffentlichkeit übergeben haben, sind *Beer* (1817) und *Ramsbotham* (neuerdings). In dem Falle des Ersteren trat die Amaurose mit Beginne der Schwangerschaft ein, und verschwand nach der Entbindung. Im Falle von *Ramsbotham* entstand die Amaurose ca. zehn Wochen vor der Niederkunft bei einer im Uebrigen gesunden Frau. Zehn Tage nach der Niederkunft verschwand die Amaurose allmälig, nach Einem Monate konnte die Kranke wieder Gegenstände unterscheiden.

(Transactions of the Obstetrical Society of London. Edinburgh Medical Journal. Nr. CXIV. Decbr. 1864.)

Banon: Ueber die chirurgische Behandlung von Vesico-Vaginal-Fisteln.

Nachdem Verf. als die häufigste Ursache dieser Affection unzweifelhaft die zu lange Einkeilung des kindlichen Kopfes, der durch zu starken Druck auf die Symphysis pubis während der Wehen die Veranlassung zu Mortificationen und Vereiterung des betreffenden Theiles des Vesico-Vaginal-Septum giebt, und als seltenere Ursachen die Anwesenheit von Ulcerationen, die durch Concretionen oder carcinomatoese Wucherungen entstanden sind, und die nach und nach perforiren, oder den fortwährenden Druck eines Pessars, sowie verbrecherische Versuche, den Abort zu erregen, angegeben hat, bespricht er kurz die hervorragendsten Symptome, die aber meist nicht sogleich, sondern erst Tage und Wochen nach der Entbindung sich einstellen und nur nach Anwendung von Instrumenten oder nach der Wendung sogleich mit dem Eintritte des Ereignisses eintreten. Sie bestehen besonders in der Unfähigkeit entweder Einen Tropfen oder nur eine kleine Quantität Harn zu halten; daher findet sich fortwährendes Harnträufeln, das die Vagina und die äusseren Geschlechtstheile excoriirt. Diese Symptome waren in allen Fällen zugegen, welche Verf. unten beifügt. Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblicke über die verschiedenen Arten und Weisen der Vereinigung der Fistelränder kommt Verf. auf die von *Kennedy* (1837) empfohlene Methode; dieser gebrauchte die gedrehte Drahtnaht, welche er mit einem durchlöcherten Schrotkorn befestigte; nachher haben sich *Bozman*, *Baker Brown*, *Simpson* auf dieses Kapitel geworfen und es zum gegenwärtigen vollkommenen Standpunkte gebracht. In den drei bis vier ersten Fällen, welche Verf. operirte, hielt er auch *Bozman's* Operationsweise fest. Der Patient liegt auf Händen und Knieen, *Bozman's* gebogenes Speculum wird eingeführt, dadurch die Vagina ausgedehnt und das Perinäum zurückgeschoben. So gelangt die Fistel in Sicht, je nach ihrer Lage verschieden. Nun werden sorgsam die Ränder

angefrischt und sodann dieselben accurat aneinander gebracht, und zwar durch so viel Nähte, als die Länge der Fistel zulässig macht.

Für sehr kleine Fisteln, besonders wenn sie hoch oben in der Vagina gelegen sind, hat Verf. ein abweichendes Verfahren mit einem eigens dazu angegebenen Instrumente, dessen Abbildung er beifügt, eingeschlagen. Letzteres besteht aus einem gekrümmten, festen Stiele oder einer eben solchen Sonde, die mit vier, nach rückwärts vorspringenden Spitzen versehen ist. Man kann dies leicht in die kleinste Oeffnung einzwängen und beim Anziehen den Rand auf jeder Seite anhaken. Mehrfache Versuche mit derartigen Fisteln wiesen die Brauchbarkeit des Instrumentes nach. Nach Anlegung der Silber- oder Eisendrahtnähte folgte Verf. anfangs dem Plane von *Bozman*, indem er eine durchlöcherte kleine Platte (mit doppelter Reihe von Löchern, entsprechend der Zahl der Suturen) gebrauchte und dieselbe in die geeignete Stellung brachte, um die Suturen zusammenzudrehen. Aber er fand es für unnöthig und folgte *Sims'* Rathe, indem er die Silbersuturen geradezu an getrennten Stellen verschlang, nachdem er sie in accurate Lage gebracht hatte. Die von *Sims* empfohlene Lagerung ist die halb nach vorn übergeneigte, die weniger als die Kniehändelage ermüdet. *Baker-Brown* empfiehlt die Stellung des Steinschnitts. In beiden letzteren lässt sich Chloroform anwenden, in der Kniehändelage nicht. Nach der Operation muss der Patient ruhig liegen und der gebogene oder der gerade Katheter wird in der Blase gelassen, jeden Tag gewechselt, bis zum achten oder neunten Tage, wo die Suturen entfernt werden können, dann darf der Patient selbst Harn lassen.

Verf. fügt hierzu noch zehn Fälle, und zwar acht von Vesico-Vaginal-, einen von Utero-Vesical und einen von Recto-Vaginal-Fisteln. Sie wurden sämmtlich bis auf Einen Fall geheilt; letzterer würde es durch eine zweite Operation auch geworden sein. Einen Fall von Zerreissung des Perinaeum und Rectum bei Verschluss der Scheide, die Verf. ebenso behandelte, schliesst er ebenfalls an. In zwei Fällen liess die erste Operation im Stiche und mussten in dem einen Falle noch zwei, im anderen noch drei Operationen unternommen werden, ehe man zum Ziele gelangte; in den übrigen Fällen führte eine Operation zur Heilung. Die Utero-Vesical-Fistel heilte durch Cauterisation; wäre dies nicht geglückt, so hätte Verf. hier den Verschluss des Orificium uteri als Heilungsoperation nicht versucht. Das Alter der Operirten stand zwischen 19 und 67 Jahren, die meisten Fisteln waren nach der Entbindung entstanden. Die Zahl der angewandten Nähte betrug zwischen zwei und sechs. Die Heilung ging binnen acht bis neun Tagen vor sich.

Die vollständige Ruptur des Perinaeum wurde in zwei

Sitzungen geheilt. In der ersten, in Steinschnittlage, wurden die Verschliessungen der Scheide, die durch feste Ligamente gebildet wurden, getrennt und später wurde die enge Vagina noch mit Pressschwamm, der täglich eingelegt wurde, dilatirt. In der zweiten Sitzung wurde die hintere Vaginalwand mit drei Silberdrähten vereinigt.

(The Dublin Quarterly Journal of Medical Science. Febr. 1865. No. 77.)

C. Braun: **Ueber künstliche Frühgeburt durch Seetang** (Laminaria digitata).

Nach einer kurzen kritischen Beleuchtung der bewährtesten und noch jetzt gebräuchlichen Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt (Eihautstich, Anwendung des Pressschwamms, der Tamponade, der aufsteigenden warmen Douche, der intrauterinen Injection und Catheterisation) macht *B.* im Nachstehenden auf die Vorzüge aufmerksam, welche die Anwendung des in den Cervicalcanal eingeschobenen Seetang (Laminaria digitata) als Wehen erregendes Mittel bietet. Dieser dringe leicht ein, sei nicht so porös wie Pressschwamm, schwelle blos um das 3—4 fache an, reize den Hals und den inneren Muttermund nicht übermässig, verursache keine lästigen Empfindungen, entwickele keinen Gestank, halte durch seine stetige Volumensvermehrung den Luftzutritt ab und erhalte sich durch sein Aufquellen sehr leicht in einer bestimmten Lage.

Verf. legt hierauf vier Beobachtungen vor, welche beweisen sollen, dass sehr geringe Reize in einer sehr geringen Ausdehnung über dem oberen Muttermunde angebracht, vollkommen ausreichend sind, um eine künstliche Frühgeburt mit den besten Resultaten zu erzielen. Im ersten Falle bewirkte das Einlegen des Seetang durch 15 Stunden nach drei Tagen die Geburt eines lebenden Kindes. Wochenbett normal; im zweiten erzeugte ein 24 stündiges Liegenlassen des Seetang im Cervix Wehen, durch welche nach drei Tagen die Frühgeburt beendet wurde. Im dritten Falle hatte das Einlegen eines ähnlich wirkenden Harzgummistäbchens durch 24 Stunden keinen Erfolg; nachdem es nach drei Tagen zum zweiten Male durch 30 Stunden angewandt wurde, war der gute Erfolg gesichert. Im vierten Falle Anwendung des Seetang während der Nacht, worauf nach sechs Tagen die Frühgeburt vor sich ging.

(Wiener med. Presse 1865. Nr. 20. u. 21.)

R. Döbner: **Sechzehn Fälle von künstlich eingeleiteter Frühgeburt,** beobachtet auf der geburtshülf-

lichen Klinik zu Würzburg, mit epikritischen Bemerkungen.

In vorliegender Arbeit giebt Verf. eine kurze Zusammenstellung sämmtlicher Geburtsgeschichten der Fälle von künstlicher Frühgeburt, die seit dem Herbst 1850 in der geburtshülflichen Anstalt zu Würzburg unter *Scanzoni's* Leitung ausgeführt wurden. Die genannte Operation wurde im Ganzen sechzehn Mal, und zwar drei Mal durch Reizung der Brustdrüsennerven, sieben Mal durch die *Krause*'sche Methode und ein Mal durch Einströmenlassen von Kohlensäure in die Vagina ausgeführt. In einem Falle begann man zuerst mit Reizung der Brustdrüsennerven, und wendete dann die Colpeuryse, den Pressschwamm und zuletzt die warme Douche an. In einem zweiten musste, nachdem das Einströmenlassen der Kohlensäure in die Vagina, Uterininjectionen und Tamponade der Vagina ohne Erfolg geblieben waren, der Eihautstich gemacht werden. In zwei Fällen wurde der Eihautstich angewendet, nachdem einmal die Milchsauggläser und der Colpeurynter erfolglos gewesen und im zweiten Falle Milchsauggläser, aufsteigende Douche, Klysmen mit Secale cornutum die Geburt nur sehr langsam eingeleitet hatten. In einem Falle endlich wurde nach Anwendung der *Krause*'schen Methode noch die Colpeuryse zur Verstärkung der Wehen in Gebrauch gezogen.

Nach ausführlicherer Beschreibung und Beleuchtung der einzelnen Fälle kommt Verf. weiterhin zu dem Resultate, dass die *Krause*'sche Operationsmethode so ziemlich allen Anforderungen entspreche, welche der Praktiker an eine solche zu stellen berechtigt sei. Denn es biete weder die Ausführung dieser Operation nennenswerthe Schwierigkeiten, noch sei bei einiger Geschicklichkeit ein vorzeitiges Sprengen der Blase zu befürchten; zudem sei sie bequem, durchaus gefahrlos, sicher, und führe im Vergleich zu anderen Methoden rasch zum Ziele.

Die übrigen Verfahren: Pressschwamm, Douche, Ablösen der Eihäute vom unteren Uterinsegmente, Reizung der Brustdrüse, Tampon, Thierblasen, Colpeurynter hält Verf. theils für unsicher und langsam wirkend, theils für nicht ungefährlich, schmerzhaft und zeitraubend. — Die *Krause*'sche Methode reiche übrigens für sich oder mit der Uterininjection verbunden meist aus; nur in Ausnahmefällen sei der Eihautstich (und immer nur bei Indicatio vitalis) nöthig.

Die Prognose, welche das *Krause*'sche Verfahren für die Wöchnerinnen biete, sei ebenso ein durchaus befriedigendes, und wenn ein Gleiches hinsichtlich der Erhaltung des kindlichen Lebens nicht gesagt werden könne, so treffe dieser Vorwurf doch gleichmässig oder selbst in höherem Grade alle anderen Methoden der Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

Zuletzt bespricht der Verf. die Indicationen zur Operation. Als einzig und unbedingt erkennt er die Beckenverengerung mit einer Conjugata von $3^1/_4$—$2^1/_2$'' bei partiell verengten, $3^1/_2$—$2^3/_4$'' bei allgemein verengten Becken an; bei Erstgebärenden jedoch gebe eine Conjugata über $3^1/_4$'' keine Indication ab, da man selbst bei noch stärkeren Verengerungen nicht selten die Geburt natürlich und durchaus günstig für Mutter und Kind habe verlaufen sehen.

Alle übrigen, durch Krankheit der Mutter oder des Kindes bedingten Indicationen seien nur relative. Das habituelle Absterben der Kinder lässt Verf. kaum als Indication gelten, weil sehr gewöhnlich der Grund des Absterbens in Constitutionsanomalien (Anämie, Syphilis der Mutter und Kinder) liege; es sei aber jedenfalls zweckmässiger, diese abnormen Zustände in der Schwangerschaft zu behandeln, als auf den unsicheren Erfolg der Frühgeburt zu rechnen.

(Würzburger Medicinische Zeitschrift 1865, 6. Band. I. und II. Heft.

XXV.

Literatur.

Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. Von Dr. *J. Henle.* II. Band. Eingeweidelehre. 2. Lieferung. Harn- und Geschlechtsorgane. Braunschweig, 1864. pag. 278—534.

Mögen auch Manche gegen das rein morphologische Princip, welches *Henle* bei Abfassung seines Handbuchs der menschlichen Anatomie zu Grunde gelegt hat, Einspruch erheben, so wird doch Jeder zugestehen müssen, dass das *Henle*'sche Buch eine Fülle des Stoffes enthält und bei vielen Fragen Antwort giebt, wo andere Bücher im Stiche lassen. Dieser unbestreitbare Vorzug findet sich auch in dem vorliegenden Hefte, welches das schwierige Kapitel der Harn- und Geschlechtsorgane enthält.

Nimmt man hinzu, dass eine klare gleichmässige Verarbeitung des Stoffes, zahlreiche vorzügliche Durchschnittszeichnungen, zum Theil nach gefrorenen Kadavern ausgeführt, eine kritische Beleuchtung der einschlägigen Literatur dieses Heft ganz besonders auszeichnen, so ergiebt sich als Endurtheil, dass das

vorliegende Werk in ausgezeichneter Weise eine von allen Gynäkologen und Geburtshelfern lange gefühlte Lücke ausfüllt, und deshalb bestens empfohlen werden muss.

Bei der Natur solcher Arbeiten liegt die Unmöglichkeit auf der Hand, den Hauptinhalt im Auszuge mitzutheilen. Das genaue Durchlesen der einzelnen Kapitel kann Niemandem erspart werden.

Dagegen möchte auf folgende Kapitel besonders aufmerksam gemacht werden, wegen der neuen Befunde sowohl als der neuen und geistreichen Anschauungen, die sie enthalten.

Das Kapitel von der Niere, pag. 287—320. Hierbei muss man freilich im Auge behalten, dass die Histologie durch *Schweigger-Seidel* wesentliche Berichtigungen erfahren hat.

Die Harnblase, pag. 321—334. Die Lehre vom Harnblasenverschluss; die Sichtung der Nomenclatur bei den einzelnen Theilen der Blase. Die Feststellung der normalen Gestalt der Harnblase, welche nicht so ohne Weiteres nach Durchschnitten an gefrorenen Präparaten bestimmt werden darf.

Der Bau, namentlich die Beschaffenheit der Muskulatur der weiblichen Harnröhre, pag. 465—489.

Der Ovidukt und die Ovarien, pag. 465—489.

Die Perinaealmuskeln, pag. 490—518.

Die ganze Ausstattung des Buches, besonders aber die Ausführung der zum Theil farbigen Holzschnitte gehören zu den besten Leistungen der heutigen Technik. *B.*

Die combinirte äussere und innere Wendung von *J. Braxton Hicks*, M. D. Lehrer der Geburtshülfe und Frauenkrankheiten und Arzt an *Guy*'s Hospital zu London etc.; aus dem Englischen und mit Zusätzen von *Wilhelm L. Küneke*, Privatdocent in Göttingen. Göttingen 1865. 8°. p. 86.

Herr *K.* hat sich ein anerkennenswerthes Verdienst erworben, dadurch, dass er die zwar schon in der Lancet 1860 veröffentlichte und später 1863 der geburtshülflichen Gesellschaft in London vorgelegte, den deutschen Fachgenossen bisher aber wohl weniger bekannte neue Wendungsmethode von *Hicks*, durch Uebertragung ins Deutsche und ergänzende Zusätze zur weiteren Kenntniss und Prüfung gebracht hat.

Hicks' Methode gründet sich zunächst auf die bekannte *Wigand*'sche durch äussere Handgriffe, dehnt dieselbe aber in mehrfacher Beziehung wesentlich aus, namentlich dadurch, dass gleichzeitig mit den äusseren Manipulationen auch von der Scheide und dem Muttermunde aus mit zwei, höchstens vier Fingern, so dass die Dicke der Hand den Muttermund nicht durch-

schreitet, der vorliegende Kindestheil in zweckmässiger Weise nach oben und zur Seite geschoben wird, um dem von aussen herabgedrückten Kindestheile vollkommen Platz zu machen. Nach gemachter Wendung wird dann der neu eingetretene Kindestheil von der innen befindlichen Hand festgehalten und dieser Stand auch durch weitere äussere Manipulationen und Lagerung der Gebärenden dauernd gemacht. *Hicks* macht in dieser Weise alle Arten von Wendungen, bei Querlagen und Schieflagen auf den Kopf und die Füsse, bei Kopflagen auf die Füsse u. s. w., und zwar nicht bloss bei noch hochstehendem, ganz beweglichem vorliegendem Theile mit noch vorhandenem Fruchtwasser, sondern auch nach Abfluss des letzteren, selbst bei tieferem Stande des Kindes, bei Vorfall des Armes, der Nabelschnur, welche letztere entweder vorher oder nachher reponirt werden. Für alle diese verschiedenen Fälle werden bestimmte Regeln ertheilt und dieselben durch interessante Beispiele erläutert und bestätigt. Eine eigenthümliche Methode des Verf.'s bei Placenta praevia besteht darin, dass er schon zu Anfang oder vor der Geburt, sobald eine bedenklichere Blutung stattgefunden hat, das Kind auf die Füsse wendet, dann die Blase sprengt, den einen Fuss sanft durch den Muttermund leitet, und nur so viel anzieht, dass er als Tampon von innen her dient und nun der Natur die Geburt überlässt, nur dass der Fuss immer nach unten gespannt erhalten wird. Die Blutung hört dann fast constant auf, die Frau erholt sich und die weitere Geburt ist wie bei jeder Fusslage zu behandeln. Verf. ist fern davon, durch seine Wendungsmethode die bisher üblichen ersetzen oder beseitigen zu wollen, aber er hebt folgende positive Vortheile hervor:

1) Wir gewinnen durch dies Verfahren die günstige Gelegenheit, abnorme Lagen, sobald sie erkannt sind, zu verbessern;
2) die Befähigung, früh zu entbinden;
3) die Gelegenheit das Kind als Tampon bei Placenta praevia zu benutzen;
4) die Ausführbarkeit der Wendung zu einer Zeit, wann das alte Verfahren nicht anwendbar ist;
5) die Gelegenheit, die Wendung auf den Kopf viel leichter und rascher auszuführen als früher.

Ferner glaubt Verf. folgende Nachtheile zu vermeiden:

1) die Vermehrung des Uterusinhaltes um die Hand und vielleicht um den Arm, und damit die gesetzte augenblickliche und die Chance einer nachfolgenden Reizung;
2) den Eintritt von Luft in den Uterus;
3) die Möglichkeit einer Uterusruptur, da der Druck dem bei der gewöhnlichen Methode entgegengesetzt ist;
4) viel von dem Schmerz und der Qual des gewöhnlichen Verfahrens;

5) die Nothwendigkeit der Entblössung des Armes und vielleicht das Ablegen des Rockes des Operateurs;
6) viel von der Ermüdung und Schmerzhaftigkeit, welche der Operirende durch den Druck des Uterus während der Wehencontraction erleidet;
7) die Vermehrung des Collapsus durch die Gegenwart der Hand in Fällen schwerer Erschöpfung.

Verf. verhehlt aber auch nicht die Schwierigkeiten, welche seinem Verfahren entgegentreten können und namentlich sich geltend machen durch Zusammengebeugtsein des Fötus in sich selbst, durch feste Wehencontraction des Uterus um das Kind, durch die Action der Bauchmuskeln und das Umherwerfen unruhiger Gebärenden, durch gänzlich mangelnde Resistenzfähigkeit des Kindes, was besonders bei noch nicht reifen und macerirten Früchten hervortritt, durch übermässige Ansammlung von Fruchtwasser, — indess glaubt er diese Schwierigkeiten durch Chloroform, Ruhe, Schonung, Geduld, Ablassen des Fruchtwassers, überhaupt methodisches Operiren fast immer überwinden zu können.

Jedenfalls verdient diese combinirte Wendungsmethode die eingehendste Prüfung von Seiten der Fachgenossen und zu dem Zwecke empfehlen wir dringend das nähere Studium der kleinen Schrift.

Eine empfindliche Lücke in der kurzen historischen Uebersicht des Verfassers über die bisher von englischen und französischen Aerzten geübten ähnlichen Wendungsmethoden, hat der Uebersetzer zweckmässig durch Angabe der Leistungen der deutschen, welche jedenfalls die bemerkenswertheren sind, ausgefüllt und ausserdem an verschiedenen Stellen sachgemässe Zusätze beigefügt. *C.*

E. Koeberlé, de l'ovariotomie. Paris, 1855. 8°. 88 p.

Le même, opérations d'ovariotomie; avec 6 planches lith. Paris, 1865. 152 p.

Beide Brochüren ergänzen sich gegenseitig, indem der in der ersten nur vorbereitete therapeutische Theil in der zweiten enthalten und durch getreue Erzählung der vom Verf. operirten Fälle unmittelbar illustrirt ist. Ein kurzer Abriss der eigenen Operationen findet sich in dem statistischen Ueberblicke pag. 46. der ersten Brochüre. Verf. hat das Verdienst, die in Frankreich in Verruf und Verfall gerathene Oophorotomie in seinem Vaterlande wieder in Aufnahme gebracht zu haben. Dies ist durch die in der kurzen Zeit von zwei Jahren mit seltenem Glück ausgeführte Reihe von Bauchschnitten geschehen, von denen sieben zur Ausrottung eines Eierstockes, fünf zur Wegnahme

beider Ovarien, und in einem dieser Fälle ausserdem des Uterus und eines Fibroïdes am letzteren dienten. Von diesen Operationen wurden neun durch Heilung gekrönt.

Verf. ist nicht unbescheiden, wenn er den Erfolg hauptsächlich auf die Umsicht bei der Operation, dann auf die sorgfältige Nachbehandlung bezieht; mit Recht ist er für zeitige Vornahme des Radicalschnittes eingenommen, denn auch wir haben einen Theil des unglücklichen Ausganges in der eigenen Praxis auf die durch Umstände zu lang hinausgeschobene Frist des definitiven Verfahrens schieben müssen. Eingenommen ist Verf. von der Anwendung des Eisenchlorids als blutstillenden und ausdorrenden Mittels. Die Localität, worin Verf. operirt, spricht eigentlich den hygieinischen Grundsätzen Hohn, denn trotz einer als höchst ungesund anzusehenden Umgebung kam auch nach anderen chirurgischen Eingriffen Pyämie bisher mit einer einzigen Ausnahme nicht vor (II., p. 2.),

Eröffnet wird die erste Abhandlung mit einer ziemlich eingehenden Geschichte unserer Operation, welche sich an die Bannsprüche knüpft, womit die Oophorotomie noch vor Kurzem in der französischen Akademie versehen wurde. Die Irrthümer in der Diagnose, früher im Verhältnisse von 1 : 10 bekannt, mögen zwar immer noch häufig sein — die Mehrzahl pflegt darüber Schweigen zu bewahren — sind aber sicher vermeidbarer geworden. Unter den Anzeigen zur Laparotomie vermisst Rec. die Selbstverdrehung des Stieles der Geschwulst unter stürmischen Erscheinungen. *C. Hennig.*

F. C. Faye, Beretning om Födselsstiftelsen i Christiania i Sexaars-Tidsrummet fra 1858 til 1863.

Der vorliegende Bericht des geschätzten Verf.'s erzählt die Vorkommnisse in der nordischen Gebäranstalt während des oben verzeichneten Sexenniums, und schliesst sich sowohl an den die Jahre 1818—1857 umfassenden Bericht an, als er auch auf einzelne Abhandlungen über Ruptura uteri gravidi, Deviation und Fibrome der Gebärmutter und über acute Puerperalerkrankungen Bezug nimmt, welche derselbe im Norsk Magazin for Laegevidenskaben veröffentlicht hat.

Gegenwärtiges Schriftchen, sieben Bogen stark, ist voll von statistischem Material zur Physiologie des Kindbettes und schliesst mit dem Ergebniss der Untersuchungen an Schwangeren; es verdient eine Uebertragung ins Deutsche, wäre es auch nur wegen der gehaltvollen Betrachtung über das Puerperalfieber (Seite 26—76).

919 Geburten und 75 gynäkologische Fälle wurden behandelt. Man hatte 655 erste, 211 zweite, eine dritte, zwei vierte

Schädelstellungen bei der Geburt, ein erste, eine zweite Gesichtslage, 26 Beckenendlagen (19 Praeviis clunibus, worunter ein Mal Fussgeburt hervorging, und sechs Fusslagen), vier Querlagen; neun Zwillingsgeburten.

Die Zange wirkte am vorliegenden Kopfe 27 Mal; Verf. lässt sie gern in der Seitenlage der Gebärenden wirken; die „Leniceps" fand er nur im Ausgange brauchbar — fragt, warum Erfinder nicht gleich „Matteïceps" daran geknüpft habe, weil es demselben so angelegen gewesen sei, sich unter dem Panier des neuen Instrumentes im geburtshülflichen Wappensaale wiederzufinden.

Fünf Mal wurde die Wendung auf einen Fuss ausgeführt, darunter ein Mal wegen Beckenenge und Armvorfalls. Künstliche Frühgeburten vier wegen enger Becken, meist combinirte Verfahren; in einem Beispiele (S. 13.) war Inductionselectricität von entscheidender Wirkung — in 1 musste durch Embryulcie beendet werden (schon anderswo beschrieben).

Aeusserste Grade von Beckenenge sind in Norwegen höchst selten; bei mässigen Graden spricht sich Verf., gegenüber vorausgegangenen schweren Zangenentbindungen für die Wendung aus.

Credé's Methode der Nachgeburtsentfernung war in Christiania noch nicht im Falle versucht zu werden, „sie sei für gewöhnlich unnöthig und naturwidrig, bei Verwachsung und tiefem Stande der Placenta aber nicht angezeigt". Nachblutung kam nur zehn Mal vor; in einem Beispiele waren Compression der Aorta oberhalb des Abgangs der Aa. spermat. int. und Einspritzen von Eisenchlorid erfolgreich.

Vorfall der Nabelschnur neun, Umschlingung um den Hals 171, Knoten einer. Es folgt die Erzählung einiger Mortes subitae. Verf. macht auf die faserstoffreichen Sputa bronchitischer Schwangerer aufmerksam. Weisse Schenkelgeschwulst fünf, Thrombose 1, Manie sechs (1 mit Eklampsie starb), die übrigen acht Eklamptischen genasen! Syphilis 13 (mehrere wurden derivatorisch mit Brechweinsteinsalbe behandelt). Dammriss fünf, Mastitis 13. — *F.* lobt den Collodiumverband.

Auffallend ist die Ueberzahl geborener Mädchen.

Zur Reinigung der mit Kindbettfieber inficirten Zimmer versuchte Verf. Ozon, fand aber, dass dies die Krankheit, welche mit einzelnen Diphtheritiden der Genitalien einzuziehen pflegte, nur Vorschub leistete. Dagegen war Räuchern mit Schwefelarsen und mit dem weniger gefährlichen Schwefel allein befriedigend. Schwefelräucherungen wurden für unsere Zwecke schon 1775 von *Leake* empfohlen (p. 39.). In nördlichen Klimaten reiche die Lüftung durch einander gegenüberstehende Fenster oder Thü-

ren eines Krankenzimmers für gewöhnliche Zeiten vollkommen aus, und sei besser als die künstlichen Veranstaltungen. Im Winter wird ausserdem mit Röhren, die oben in den Schornsteinen nach aussen führen, gewärmte Luft aus dem Ofen ins Zimmer geschafft; auch steht unter jedem Bett ein Kasten mit frisch geglühter Holzkohle, und in jedem Zimmer ein Napf mit Kreosot. Zum Reinigen der Finger empfiehlt Verf. mehr als den Chlorkalk das KaCy oder den Holzessig. Die Vibrionen im Excrete halten wir mit Verf. für secundär; dagegen ist *F.* zu der geringen Anzahl von Pathologen zu rechnen, welche Gemüthsbewegungen als unmittelbare Anlässe zum Puerperalfieber anerkennen — die Mehrzahl operirt bei Aufstellung der Hergänge in dieser Krankheit quasi ohne Nervensystem.

Mit den Sulfiten hat Verf. keine sonderlichen Erfahrungen gemacht, obschon er einräumt, dass die Anwendung derselben einige Zeit vor der Niederkunft beginnen sollte. Als kühlend-antiseptisches Getränk gebraucht er eine Mischung von aa HCL und NO_5 mit Zuckerwasser. Fleissig übt er Einspritzungen von lauem Wasser und von verdünntem Eisenchlorid oder Holzessig bei übelriechendem Ausflusse, selbst von Silberlösung in die Gebärmutterhöhle; das Puerperalfieber ist ihm eine stellenweis epidemische Seuche.

Bei „Becken-Cellulitis" [Vox barbara! Rec.] verwirft er *Simpson*'s Probestich.

Transfusion wurde einmal ohne Glück ausgeführt.

C. Hennig.

XXVI.

Ueber Hypospadie beim Weibe.

Von

Dr. **C. L. Heppner** in St. Petersburg.

(Mit einer Abbildung.)

Unter den für den Gynäkologen wichtigen Entwickelungsanomalien der weiblichen Harn- und Geschlechtsorgane nehmen die verschiedenen Grade der Kloakenbildung einen hervorragenden Platz ein, und man könnte sagen, dass, je geringer die Anomalie, desto grösser das Interesse des praktischen Arztes, weil ja bei den höheren Graden die Lebensfähigkeit des Individuums, bei den mittleren dagegen grösstentheils die Möglichkeit einer ärztlichen Hülfe ausgeschlossen werden muss. Unter die geringeren Grade der Kloakenbildung beim Weibe (der unvollkommenen Kloake) sind die Fälle zu rechnen, wo bei vorhandener, mehr oder weniger normal gebildeter Vagina das Rectum in letztere ausmündet, oder auch umgekehrt (wie unter anderen in dem durch *Louis*' Process 1754 berühmt gewordenen Falle [1])), oder bei normalem Verhalten des Mastdarms eine fehlerhafte Ausmündung der Harnwege stattfindet. Letztere bietet mehrere Formen dar: entweder öffnen sich bei fehlender Harnblase die Ureteren direct in die Scheide [2]) (äusserst selten), oder trotz

1) *Geoffroy St. Hilaire*, Histoire des anomalies de l'organisation. T. I. 1832. pag. 501.

2) Ibid. p. 500.

vorhandener Blase in den Mastdarm (*Huxham*'s [1]) Fall), oder die Urethra mündet, statt in den Vorhof, in die Scheide, oder es fehlt endlich die Harnröhre gänzlich oder theilweise, und die Blase communicirt durch einen Spalt mit dem Vaginalkanal. Die angeborene Communication des Mastdarms und der Scheide ist häufiger beobachtet und hat sogar ohne Beeinträchtigung der geschlechtlichen Functionen, ja sogar ohne Vorwissen des Weibes [2]) bestanden, während hingegen fehlerhafte Ausmündung oder Mangel der Harnröhre grösstentheils an derartige Bildungsfehler der Genitalien geknüpft ist, durch welche die betroffenen Individuen zum geschlechtlichen Umgange und zur Conception unfähig gemacht sind. Hierher gehören: Verkümmerung oder gänzlicher Mangel des Uterus und der Ovarien, Verengerung oder Verwachsung der Scheide, und nicht selten fehlerhafte (hermaphroditische Form) der äussern Genitalien. Fälle dieser Art, d. h. Verbildung oder Mangel der Harnröhre neben Verbildung der Geschlechtstheile, sind in der älteren und neueren Literatur [3]), wenn auch nicht sehr zahlreich, so doch in genügender Menge verzeichnet, um den Schluss ziehen zu können, dass dieselben zu den weniger seltenen Erscheinungen gehören, während dagegen Mangel der Harnröhre bei übrigens normalen, die Begattung, Conception und Geburt nicht beeinträchtigenden Geschlechtsorganen so spärlich beschrieben ist, dass wir Fälle dieser Art zu den grössten Seltenheiten zählen dürfen. Dieser Umstand motivirt daher zur Genüge die Veröffentlichung des nachstehenden, in anatomischer und klinischer Beziehung interessanten Falles.

Beobachtung. *Alexandra S.*, Frau eines Uralschen Kosakenofficiers, 22 Jahre alt, von mittlerem Wuchse und zartem aber regelmässigem Körperbau, wurde am 19. Jan. 1864 in die Klinik der St. Petersburger med. chir. Academie aufge-

1) *Ammon*, Die angeborenen chir. Krankh. Text S. 41.

2) *Leon Le Fort*, Des vices de conformation de l'uterus et du vagin. Paris 1863. p. 120.

3) Vgl. *Förster*, Missbildungen d. Menschen. 1861. S. 128.
Förster, Pathol. Anat. 2. Aufl. S. 453. Id. Allgem. Th. 1865. S. 134.
Rokitansky, Pathol. Anat. 3. Bd. S. 373.
Kiwisch, Klinische Vorträge. 2. Bd. 1857. S. 387

nommen. Sie hatte seit ihrer frühesten Jugend an unwillkührlichem Harnabgang gelitten, war trotzdem vor 1½ Jahren in den Ehestand getreten und wurde vor neun Monaten von einer Tochter entbunden. Die Niederkunft soll eine leichte und das Wochenbett ein regelmässiges gewesen sein. In Betreff des muthmasslichen Ursprungs ihres Uebels giebt Patientin an, dass sie, nach Aussage ihrer Eltern, in ihrem dritten Lebensjahre im Kasanschen Klinicum einer Steinoperation unterworfen sein soll, die damals schon bestehende Harnincontinenz soll jedoch durch die erwähnte Operation weder eine Besserung noch Verschlimmerung erfahren haben. Das Uebel wurde von ihren Eltern als schlechte Angewohnheit ausgelegt und mit Tränken und sympathetischen Mitteln erfolglos behandelt.

Wie sonst, so ist auch gegenwärtig der Harnverlust kein beständiger, sondern tritt mit Intervallen ein, und pflegt sich meist dem Willensimpuls zu unterwerfen. Bei ruhigem Sitzen oder Liegen mit geschlossenen Schenkeln kann Patientin den Harn drei bis fünf Stunden lang halten, und entleert ihn dann meist willkührlich; bei heftigen Bewegungen des Körpers oder geistigen Aufregungen ist die Harnentleerung eine häufigere und nicht selten unwillkührliche. Auch pflegt regelmässig während des nächtlichen Schlafes Bettnässen zu erfolgen. Die Incontinenz soll sich durch die stattgehabte Entbindung etwas verschlimmert haben, ohne jedoch die Patientin in den traurigen Zustand eigentlicher Fistelkranken zu versetzen.

Die Exploration der Genitalien ergiebt Folgendes: Die Clitoris (Fig. 1. *a.*), nebst ihrem Präputium und Frenulum so wie die Nymphen (*b.*) sind sehr entwickelt und prominiren um ein Bedeutendes aus der Schamspalte. Zieht man die Wasserlefzen auseinander, so gelangt man auf ein weites und ebenes Vestibulum. Das Tuberculum ostii urethrae fehlt am Rande des Scheideneinganges, eben so wenig ist von den Carunculae myrtiformes eine Spur zu entdecken. Statt des Tuberculum urethrae bemerkt man auf dem halben Wege von der Clitoris zum Scheideneingange, und zwar etwas links von der Mittellinie einen, etwa erbsengrossen, warzenförmigen Vorsprung (*c.*), der sich nach Aussen in ein schmales Fältchen (*d.*) fortsetzt. Durch beide wird ein flacher, gegen den

Scheideneingang gerichteter Blindsack (*e.*) gebildet. Nach hinten hin zieht sich der Vorsprung ebenfalls in ein leichtes Fältchen (*f.*) aus, das parallel der Mittellinie, gegen den Scheideneingang hinzieht, ohne ihn jedoch zu erreichen. In gleicher Höhe mit dem erwähnten linksseitigen Vorsprunge und gleichem Abstande von der Medianlinie markirt sich rechts eine, in den Scheideneingang hineinziehende Schleimhautwulst (*g.*), die sich weniger durch ihre Höhe, als durch ihre purpurrothe Farbe auszeichnet. Aehnliche gewulstete rothe Parthieen der Schleimhaut finden sich hin und wieder in der Nähe der Mittellinie zerstreut. Der zwischen dem warzenartigen Schleimhautvorsprung linkerseits (*c.*) und der rothen Längswulst rechterseits (*g.*) liegende Theil des Vorhofs bildet eine seichte, in die Scheide hineinziehende Rinne (*i.*). Durch ein paar leicht geschwungene, von dem Vorsprung zum Anfang der Längswulst ziehende Fältchen (*h.*) bekommt diese Furche vorn ihren Abschluss.

Eine Harnröhre lässt sich weder in der Medianlinie, noch seitlich von ihr ermitteln. Durch Touchiren des vorderen Umfangs des Scheideneinganges überzeugt man sich, dass die Schleimhaut desselben fast unmittelbar auf dem Arcus pubis aufliegt. Führt man den Finger in die mässig weite Scheide, so fällt ein querer, ½" hinter dem Scheideneingange (*k.*) gelegener Spalt (*l.*) in ihrer vorderen Wand auf, der den Zeigefinger bequem in die Höhle der Blase eindringen lässt. Der hintere Rand (*m.*) des Spaltes ist deutlich ausgesprochen und fühlt sich härtlich an, ohne gerade callös zu sein, der vordere Rand ist flach und weich. Nach Einführung des *Sims*'schen Speculum Nr. 2. sieht man die Oeffnung als einen zwei Centimeter langen, leicht bogenförmigen Querspalt, zwei Centimeter hinter dem vorderen Rande des Scheideneinganges und 4½ Centimeter hinter dem warzenförmigen Vorsprunge (*c.*) am Vorhof, liegen, sein vorderer Rand bietet die Charaktere der Blasenschleimhaut (purpurrothe Farbe und Schmerzhaftigkeit beim Berühren), der hintere die der normalen Scheidenschleimhaut dar. Die am Vorhofe befindliche seichte Rinne (*i.*), einen leichten, gegen die Symphysis concaven Bogen bildend, ohne scharfe Grenze in die vordere Blasenwand über.

Der Uterus ist so bedeutend nach vorn geneigt, dass sein Hals direct zur Fovea sacralis gerichtet ist, während sein Grund den oberen Theil der hinteren Blasenwand gegen die Blasenhöhle einstülpt und letztere gewissermaassen in zwei Abschnitte theilt. Das Perinaeum ist kurz, lässt aber keine Narbenspuren entdecken.

Die Erkenntniss des wahren Sachverhaltes ist in vorstehendem Falle keine ganz leichte. Wenn wir von den anamnestischen, so häufig irre führenden Angaben abstrahiren, und uns zunächst daran halten, dass wir es mit einem Blasenspalte nach vorhergegangener Geburt zu thun haben, so wären wir genöthigt, das Uebel für eine gewöhnliche, mit Atresie der Harnröhre complicirte Blasenscheidenfistel zu halten. Mit dieser Diagnose wurde mir in der That die Kranke zugeschickt und erst ein sorgfältiges Studium der afficirten Theile belehrte mich eines Anderen. Der links am Vorhofe aufsitzende Blindsack täuscht den Anfang einer Harnröhre vor, doch fehlt, wie erwähnt, gänzlich eine Verdickung des vorderen Umfanges des Scheideneinganges, in der sich dieser Kanal früher befunden haben könnte. Selbst bei sehr alten Atresien der Harnröhre schwindet diese Verdickung nie in dem Maasse, dass sie sich nicht als harte Wulst unter dem Arcus pubis anfühlen liesse. Eben so wenig lässt sich annehmen, dass ein bei der Niederkunft erfolgter und sich bis auf die Harnröhre erstreckender Riss die erstere in ihrem ganzen Verlaufe zerstört haben könnte. Bei Verletzungen dieser Art ist überhaupt nur die obere Hälfte, wegen ihrer Lage hinter dem Arcus pubis, nicht aber der untere, in Weichtheile gebettete Theil der Harnröhre gefährdet. Es bliebe noch die Vermuthung übrig, ob nicht etwa dieser abnorme Zustand der Genitalien durch eine Operation, etwa eine Aufschlitzung der ganzen Harnröhre, entstanden sein könnte, was durch die Anamnese sehr wahrscheinlich gemacht wird. Patientin giebt aber auch an, dass sie vor der muthmasslichen Steinoperation in derselben Weise an Incontinenz gelitten habe, wie nachher und dass der Steinschnitt das Uebel keineswegs verschlimmert habe. Ich vermuthe daher,

dass es sich wohl nur um die Extraction eines Harnconcrements durch den schon vorhandenen Blasenspalt, nicht aber um eine blutige Operation gehandelt haben mag. Diese Vermuthung erhält noch eine wesentliche Stütze durch die Aussage des Herrn Prof. v. *Kieter*, der um die Zeit, als Patientin operirt wurde, Professor der Chirurgie in Kasan war, und sich keiner einzigen eigentlichen Steinoperation an einem so jungen Mädchen entsinnen konnte.

Indem wir also die Annahme eines mechanischen Ursprungs des besprochenen Uebels zurückzuweisen genöthigt sind, bleibt uns nur noch übrig, dasselbe als eine angeborene Missbildung zu definiren. Die Abwesenheit jeglicher Narbe, sowohl an der Stelle der fehlenden Urethra, als auch in der Circumférenz des Blasenspaltes, sowie der Mangel einer Verdickung am vorderen Umfange des Scheideneinganges, erlauben den Schluss, dass die Harnröhre weder gespalten noch atresirt sei, sondern dass sie sich vielmehr nie geschlossen habe. Die seichte Grube in der Mittellinie des Vorhofes, die in ihrem hinteren Theile schon deutlich die Charaktere der Blasenschleimhaut aufweist, stellt somit die obere Wand der Harnröhre, die Schleimhautpapille am Vorhofe, sowie die gegen die Scheide ziehenden Längswülste bilden die rudimentären Ränder des unverhältnissmässig in die Länge gezogenen embryonalen Blasenscheidenspaltes. Die halbmondförmige Oeffnung in der Blase entspricht dem Ostium vesicale der Urethra (dem früher sogenannten Blasenhalse) und sein freier Rand enthält wahrscheinlich einen Theil der Harnröhrenmuskulatur. Der Zustand ist somit dem beim männlichen Geschlecht ungleich häufiger beobachteten unteren Harnröhrenspalt (Hypospadie) gleich zu stellen.

Die Entwickelungsgeschichte giebt uns genügenden Aufschluss über die Entstehung einer Missbildung, wie wir sie im gegenwärtigen Falle beobachten. Wir recapituliren in Kürze die hierher gehörigen, bekannten Data der Embryologie [1]). In der zehnten Woche der Entwickelung geht die Differenzirung des, Anfangs in eine gemeinsame Kloake

1) *A. Kölliker*, Entwickelungsgeschichte. 1861. S. 441—443. und 447—453.

ausmündenden Darms und Uro-genitalsystems, durch Bildung des Septum recto-vaginale (des Perinäum) vor sich. Die beiden, unterhalb der Urnieren mit einander verschmelzenden *Müller*'schen Gänge münden in das zur Harnblase umgewandelte untere Ende des Allantoisstieles. Der unter der Vereinigungsstelle liegende, für Harn- und Geschlechtsorgane gemeinschaftliche Gang, ist der Sinus uro-genitalis. Eine Urethra existirt Anfangs nicht, sondern bildet sich erst in einer späteren Periode dadurch, dass sich bei fortschreitender Entwickelung aller Theile die Blasenöffnung zu einem Kanale auszieht, wobei ein Herabtreten des hinteren Randes derselben (der zum Septum urethro-vaginale wird), die Hauptsache bildet. Das Grössenverhältniss der Blasen- und Scheidenöffnung im Sinus uro-genitalis ist im Anfange ein anderes als in späteren Perioden, in so fern als bis zum fünften oder sechsten Fötalmonat das Orificium vesicae im Vergleiche zum Orificium vaginae sehr gross ist, und somit der Sinus uro-genitalis als eine directe Fortsetzung der Blasenhöhle erscheint und die Scheide gewissermassen wie einen accessorischen Gang aufnimmt. Erst allmälig ändert sich dies Verhältniss in dem Maasse, als sich die Scheide erweitert und sich der Sinus uro-genitalis als Fortsetzung der Scheide herausbildet, die am Ende ihrer vorderen Wand die Blasenöffnung aufnimmt. Der Sinus uro-genitalis verflacht sich beim Weibe zum Vorhof, die Urethra rückt unter den Schambogen, und durch die Ausbildung eines Hymen bekommt der primitive Sinus uro-genitalis gegen die Scheide hin seinen definitiven Abschluss.

Halten wir zunächst die Urethra im Auge, so ergeben sich bei der Verfolgung ihres Entwickelungsganges die auf Bildungshemmung beruhenden Anomalien derselben von selbst. Wir werden zwei Kategorien unterscheiden müssen: 1) Persistenz des Sinus uro-genitalis mit Ausbildung der Harnröhre = hohe Ausmündung derselben, und 2) Persistenz des Sinus und directe Communication desselben mit der Blase ohne Bildung einer Harnröhre = Mangel oder Spaltung derselben. Die Unterarten für jede Kategorie ergeben sich aus dem Grade der Ausbildung der Geschlechtsorgane, ob dieselben nämlich relativ normal oder vitiös gestaltet sind.

I. **Persistenz des Sinus uro-genitalis mit Ausbildung einer Harnröhre.** In diesem Falle findet man zwischen Clitoris und Perinäum statt zweier Oeffnungen nur eine, welche in einen mehr oder weniger langen Kanal führt, der sich an seinem oberen Ende in zwei Gänge auflöst, einen vorderen, die Harnröhre, einen hinteren, die Scheide. Findet keine anderweitige Anomalie der Geschlechtstheile statt, so wird der Sinus uro-genitalis als untere Parthie und ununterbrochene Fortsetzung der Scheide erscheinen, die die Mündung der Harnröhre höher, als es sein musste, aufnimmt. Das Individuum wird daher für die geschlechtlichen Funktionen befähigt sein. Dies ist der niedrigste Grad der Verbildung der Harnröhre, in welchem die Genitalien von der Mitleidenschaft verschont bleiben, ein Umstand, der sich aus dem Entwickelungsmodus erklären lässt. Wir haben gezeigt, dass die hohe Ausmündung der Urethra eigentlich kein selbstständiges Uebel ist, sondern dadurch bedingt wird, dass sich die Scheide nicht hinlänglich entwickelt, um den Sinus uro-genitalis vor sich her unter den Schambogen zu schieben (natürlich nicht factu sondern effectu), woher sich zu der besprochenen Harnröhrenanomalie meist auch eine Genitalienanomalie, namentlich die der Scheide, zu gesellen pflegt. In der That ist es mir nicht gelungen, in der Literatur, soweit mir dieselbe zu Gebote stand, auch nur einen authentischen Fall ausfindig zu machen, in dem an einem erwachsenen Frauenzimmer, bei sonst normalen Geschlechtstheilen, eine bedeutend hohe Ausmündung der Harnröhre stattgefunden hätte. Dagegen liesse sich die folgende, nach einem Präparate des Wiener anatomischen Museums von *Engel* [1]) gemachte Beschreibung hierher rangiren: An einem vier Wochen alten Kinde findet man die Clitoris sehr entwickelt und mit einer von den kleinen Schamlippen entblössten Eichel versehen. An ihrer untern Seite beginnt eine Hautfalte, diese leitet zu einer, zwischen den grossen Schamlippen verborgenen, kaum für eine mässig dicke Sonde durchgängigen Oeffnung, mit welcher ein zwei Linien langer Kanal beginnt, der sich sofort in zwei Aeste spaltet, einen oberen, die Harnröhre, einen

1) Oestr. Med. Jahrb. N. F. Bd. XXII. III. St.

unteren, den Scheidenkanal. Die Harn- und übrigen Sexualorgane sind vollkommen normal.

Zu den mit hoher Ausmündung der Urethra sich propagirenden Anomalien der Genitalien gehören: Hypertrophie der Clitoris und überhaupt hermaphroditische Form der äusseren Geschlechtstheile, Verengerung der Scheide, entweder nur an ihrer Mündung in den Sinus uro-genitalis oder der ganzen Länge nach, vollständige Verwachsung der Scheide, Atrophie oder Mangel der inneren Geschlechtstheile u. s. w. Diese Anomalien können entweder vereinzelt oder mit einander verbunden vorkommen. In diese Kategorie gehören die vielfach beschriebenen und von Manchen fälschlicher Weise geläugneten weiblichen Pseudohermaphroditen. Es ist bekannt, wie oft eine Verwechselung solcher Individuen mit männlichen Hypospadiaeen vorgekommen ist, und man kann den Rath *Curlings* [1]) nicht genugsam beherzigen, dass der Arzt in jedem zweifelhaften Falle dieser Art, die Sonde in den an der Wurzel des Penis (oder der hypertrophirten Clitoris) befindlichen Spalt einführen muss, um zu entscheiden, ob sich der Kanal nicht in zwei Gänge spaltet, was ein unzweifelhafter Beweis für die Weiblichkeit der Individuen wäre. Ich muss jedoch hinzufügen, dass, bei Abwesenheit einer Spaltung des Kanals, man noch nicht zu dem umgekehrten Schluss berechtigt ist, da möglicher Weise im gegebenen Falle an einem weiblichen Individuum eine vollständige oder theilweise Obliteration der Vagina stattgefunden haben kann, worauf ich in Folgendem zurückkommen werde.

In vielen Fällen hat eine Verwechselung des Geschlechtes höchstens nur die unangenehmen Folgen, dass dem respectiven Individuum auf eine Zeitlang eine falsche Lebensstellung zuerkannt wird, bis bei der eintretenden Pubertät der Irrthum dann schliesslich doch zu Tage kommt. Aber eine Verkennung des Geschlechtes kann für den Kranken viel schlimmere Folgen haben, wenn ein kühner Operateur es sich einfallen lässt, den angeborenen Fehler verbessern zu wollen. So habe ich unter anderen folgenden curiosen Fall verzeichnet

1) Med. Times. Jan. 1852. *Schmidt's* Jahrb. Band 74. Seite 195.

gefunden: *Geigenmüller*[1]) erkannte ein neugebornes Kind, an dem ein zwei Zoll langes, imperforirtes, mit einer an der unteren Fläche verlaufenden Rinne versehenes Glied und eine Oeffnung an der Wurzel desselben, bemerkt wurde, als männlichen Hypospadiaeus, und übernahm es, die defecte Harnröhre wieder herzustellen und den in seitliche Hautfalten eingewachsenen Penis zurecht zu stutzen. In fünf Monaten führte er ca. zehn plastische Operationen aus, ohne zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen, und wäre, wie er versichert, durch Ausdauer und Geschicklichkeit doch noch zum Ziele gelangt, wenn das Kind nicht vor der Zeit an Peritonitis gestorben wäre. Bei der Section erwies es sich, dass die angebliche Harnröhre an ihrem inneren Ende vorn mit der Blase, hinten aber mit einer gut entwickelten Scheide communicirte, und dass auch der Uterus und die Ovarien vorhanden und vollständig ausgebildet waren.

Eine gute Beschreibung des anatomischen Befundes der uns beschäftigenden Missbildung lieferte *Willigk*[2]): Eine im 46. Lebensjahre an Phlegmone femoris verstorbene Taglöhnerin, hatte eine $2\frac{1}{4}''$ lange penisartige Clitoris. Der Urogenitalkanal war am Eingange von Catheterdicke, er verlief bogenförmig unter der Schamfuge und theilte sich $1\frac{1}{2}''$ hinter seiner Hautöffnung in zwei Gänge, einen vordern, die $1''$ lange Harnröhre und einen hinteren, die $2''$ $10'''$ lange Scheide, welche mit einer $4'''$ im Durchmesser haltenden Oeffnung begann, sich in ihrer Mitte bedeutend erweiterte und am Fornix wieder enger wurde. Schwache Andeutung der Columnae rugarum in der eigentlichen Scheide, Uterus, Tuben und Ovarien normal.

Nicht immer hat der nach Aussen mündende gemeinschaftliche Gang an erwachsenen Personen so geringe Dimensionen, wie in dem vorstehenden Falle, sondern manches Mal findet man einen ziemlich weiten, vielleicht durch vorhergegangenen forçirten Coitus noch mehr dilatirten Sack, der an seinem oberen Ende Harnröhre und Scheide, letztere mit einer verhältnissmässig engen Oeffnung aufnimmt. In einem Falle

1) *Varge*'s Zeitschr. f. Med., Chir. und Geburtsh. Bd. XIV 1860. S. 160.

2) Prager Vierteljahrschr. Bd. 45. 1855.

dieser Art machte *Huguier* [1]) Einschnitte in die Vaginalapertur und stellte so ein gleichmässig weites Scheidenrohr her. — Wenn bei genügender Weite des gemeinschaftlichen Kanals die Vagina verengt oder nicht erweiterungsfähig ist, kann es vorkommen, dass beim Coitus der Penis, nachdem er den Sinus uro-genitalis passirt hat, in die eigentliche Harnröhre dringt, und indem er dieselbe mechanisch ausdehnt, Dysurie hervorbringt. Ein derartiger Fall wurde von *Jumné* [2]) beobachtet: Bei einer Frau von 30 Jahren fand sich an Stelle der Urethral- und Scheidenöffnung nur ein Loch von der Grösse eines Federkiels. Nach Einführung eines Catheters floss sogleich Urin ab, und da *Jumné* hinter (?) der Oeffnung Blut bemerkte, so fühlte er sich bewogen, dieselbe durch einen, seitlich vom Perinäum ausgehenden Schnitt zu erweitern. Der eingeführte Finger, sowie die später vorgenommene Ocularinspection durchs Speculum wiesen eine Kloake nach, an deren vorderer Fläche die Blase durch eine spaltförmige Oeffnung communicirte und an deren Grund sich der imperforirte Muttermund befand. Nach jedem Coitus stellte sich auf eine Zeitlang Incontinentia urinae ein, woraus sich schliessen lässt, dass der Penis bis in die Blase gedrungen sein muss.

In klinischer Beziehung dürfte folgende Beobachtung [3]) instructiv sein: Ein Fräulein von 21 Jahren liess sich bei ihrer bevorstehenden Verheirathung von *Coste* untersuchen. Statt der Clitoris fand sich ein beinahe vollkommen ausgebildeter imperforirter Penis, und 4''' unter seiner Basis, im Winkel zweier Hautfalten eine Oeffnung vor, durch welche Harn und Menstrualblut abflossen und die *Coste* als Harnröhrenmündung bezeichnet. Der wahre Sachverhalt scheint ihm nicht klar geworden zu sein, weil er, um die Dame für den Coitus fähig zu machen, die Bildung einer Vagina vom Perinäum aus vornahm. Nachdem er etwa einen Zoll weit in die Tiefe die Weichtheile getrennt hatte, konnte er nicht weiter vordringen, weil der zwischen der (vermeintlichen) Harnröhre und dem Mastdarme befindliche Raum zu eng wurde.

1) L'Union méd. T. 8. 1854. S. 208.
2) Gazette des hôp. Nr. 92. 1850. S. 367.
3) Journal des connaissances méd. Nov. 1835.

Er spaltete daher die hintere Wand der ersteren, und nachdem er mit der Sonde in einen terminalen Kanal gelangt war, erweiterte er auch letztere und stellte auf diese Weise eine hinlänglich weite Scheide her. Leider ist nicht angegeben, wie sich die eigentliche Harnröhrenöffnung zu dem Urogenitalkanal verhalten hat, dafür finden wir zum Schluss die im höchsten Grade unwahrscheinliche Bemerkung, dass durch eine adhäsive Entzündung nach und nach die Vernarbung der Wundränder der Harnröhre, und somit ihre gänzliche Trennung von der neugebildeten Scheide herbeigeführt worden sei.

Obgleich sich *Coste* in vorstehendem Falle mehr vom Zufalle und einer gewissen Leichtfertigkeit als von einer klaren Einsicht in den Sachverhalt bei der Wahl seiner Methode leiten liess, so kann uns letztere dennoch als ein mehr oder weniger sicherer Anhaltspunkt für die künftige Behandlung ähnlicher Fälle dienen. Es liesse sich in dieser Beziehung folgende Regel aufstellen: Nachdem vorher genau bestimmt wurde, ob eine Harnröhre vorhanden und ob sie allein im Stande ist, ohne Betheiligung des Sinus uro-genitalis den Urin willkürlich zurückzuhalten, ferner ob eine durchgängige, mit dem Sinus communicirende Scheide anwesend ist, wird die Spalte des Sinus uro-genitalis gegen das Perinäum hin, entweder auf einer in die Scheide eingeführte Hohlsonde mit einem Schnitte oder schichtweise vorgenommen. Ein Finger musste vom Mastdarme aus die Tiefe, bis zu welcher man vorschreiten darf, überwachen.

Wenn man auch in vielen Fällen nicht hoffen darf, ein mit hoher Ausmündung der Urethra und Verengerung der Scheide behaftetes Frauenzimmer, durch die vorgeschlagene blutige Erweiterung der letzteren zur Conception und Geburt zu befähigen, so dürfte doch meist durch die Operation eine Möglichkeit der Copulation erzielt werden. Ja, es kann eine Schwangerschaft für solche Personen als unliebsame und gefährliche Zugabe der geschlechtlichen Vermischung betrachtet werden, weil die consistenten Narben der neugebildeten oder blutig erweiterten Scheide ein schwer zu überwindendes Geburtshinderniss abgeben. Einen einschlägigen, lethal verlaufenden Fall theilt *Debrou* [1]) mit. Immerhin kann der Ope-

1) Gazette méd. Jan. 1851.

rateur darauf gefasst sein, dass in einer blutig erweiterten Scheide, selbst trotz späterer Anwendung unblutiger dilatirender Mittel, aufs Neue eine Verengerung grösseren oder geringeren Grades eintritt, wie solches die von *Maisonneuve*, *Piachaud*, *Willaume*, *Warbeck*, *Rossi* u. A. [1]) gemachten Erfahrungen zur Genüge beweisen.

Wenn die Verengerung der Scheide, oberhalb ihrer Vereinigung mit der Urethra bedeutend ist, so kann es den Anschein haben, als ob nicht die Harnröhre in die Scheide einmünde, sondern umgekehrt, d. h. es existirt ein Verhältniss, wie es bis zum fünften oder sechsten Fötalmonat normal ist. So hatten z. B. an einem von *Engel* [2]) beschriebenen Präparate die äusseren Genitalien des drei Wochen alten Kindes hermaphroditische Bildung (penisartige Clitoris, mit einer an der Basis derselben in einen Schlitz übergehenden Rinne), die Urethra war zolllang und nahm, neun Linien von der äusseren Oeffnung entfernt, die mit einer ringförmigen gefalteten Mündung beginnende, im ganzen Verlaufe enge Scheide auf. — Die Verengerung der Scheide oberhalb der Urethralmündung, kann sich endlich zur vollständigen Verwachsung steigern. In solchen Fällen beobachtet man einen mehr oder weniger langen und weiten Blindsack, an dessen vorderer Wand sich ein in die Blase führender Gang befindet. Natürlich ist die Entwickelung der inneren Geschlechtstheile grösstentheils eine vitiöse. Derartige Fälle sind von *Arany* [3]), *Knight* [4]) *Jagemann* [5]), *Herrmann* [6]) u. A. mitgetheilt.

Unzweifelhaft gehören in die Kategorie der uns beschäftigenden Missbildung viele Fälle von theilweisem oder gänzlichem Mangel der inneren Geschlechtstheile. Bleiben die *Müller*'schen Genitalstränge solide, wie sie es im Anfange sind, und erfolgt keine Entwickelung irgend eines Theiles derselben, so erhalten wir den Zustand scheinbar vollständiger

1) *Le Fort*, l. c. p. 151 ff.

2) l. c.

3) Prager Vierteljahrschr. Bd. 42. Nr. 128.

4) New-Orleans, med. and surg. Journ. Nov. 1860.

5) Neue Zeitschr. f. Geburtsk. v. *Busch*, *d'Outrepont*, *von Ritgen* und *von Siebold*. Bd. 17. S. 15.

6) Med. Zeitung Russl. 1857. Nr. 14.

Absenz der inneren Geschlechtsorgane. Trotzdem wird eine Vereinigung der als Rudimente persistirenden Genitalstränge mit dem unteren Blasenende stattfinden, und somit der einzige, von den äusseren Geschlechtstheilen beginnende Gang in einem solchen Falle nicht als Urethra schlechtweg, sondern als Sinus uro-genitalis + Urethra bezeichnet werden müssen.

Der praktische Arzt wird in diesen höheren Graden von Verbildung des weiblichen Geschlechtsapparates am Besten thun, sich passiv zu verhalten. Wenn auch *Le Fort* [1]) den opérations de complaisance, wie er sie nennt, bei denen es sich nicht um die Erfüllung einer urgirenden Indication, sondern um Herstellung der Copulationsfähigkeit handelt, das Wort redet, so dürfte sich schwerlich ein gewissenhafter Arzt zu dergleichen hergeben, um so weniger, da solche Operationen nicht selten gefährliche Folgen nach sich ziehen. So erzählt *Szymanowsky* [2]), dass zu ihm eine Dame gekommen sei, an der man weder Scheide, noch Gebärmutter, wohl aber Anwesenheit eines harten Körpers an der Stelle des linken Eierstockes nachweisen konnte. Sie war verheirathet und hatte wegen Unmöglichkeit den Coitus auszuüben, mehrere Aerzte consultirt, von denen einer ihr die Harnröhre spaltete und dadurch eine dauernde Harnincontinenz herbeiführte. *Scymanowsky* suchte den auf Zeigefingerdicke erweiterten Kanal durch eine plastische Operation zu verkleinern, konnte jedoch nur eine geringe Besserung des Zustandes erzielen. Als abschreckendes Beispiel dürfte ebenfalls folgender, von *Dieffenbach* [3]) mitgetheilter Fall dienen. Bei einer Dame war nach einer schweren Niederkunft eine Verschliessung der Scheide eingetreten. Ein Arzt wollte ihr dieselbe auf blutigem Wege wieder eröffnen, richtete jedoch seine Schritte zu sehr nach vorn und spaltete die Blase. Ein anderer Operateur hielt sich zu sehr nach hinten, und gerieth in den Mastdarm. Die Mastdarmfistel heilte unter *Dieffenbach*'s Behandlung rasch, die Blasenfistel jedoch trug die Unglückliche ihr Lebenlang.

---

1) l. c. p. 144.

2) Prager Vierteljahrschr. Bd. 83. S. 7.

3) Operat. Chir. Bd. I. 1845. S. 663.

Die von französischen und englischen Chirurgen häufig vorgenommene Bildung einer Scheide vom Perinäum aus, ist wegen Verengung und Verwachsung derselben in vielen Fällen ohne nachhaltigen Erfolg, manchmal sogar von funestem Ausgange gewesen, wie solches die Manen der von *Maisonneuve*[1], *Hugier*[2] und *Macfarlane*[3] operirten Kranken bezeugen können.

II. Persistenz des Sinus uro-genitalis mit Mangel der Urethra. Dieser Zustand stellt ein Stehenbleiben der Genitalien auf der Entwickelungsstufe, wie sie vor Ausbildung der Urethra existirte, dar. Eine strenge Grenze lässt sich zwischen dieser und der bisher betrachteten Anomalie nicht ziehen, eben so wenig als sie sich von einander gesondert betrachten lassen.

Wie bei der vorhergehenden, so muss auch bei dieser Bildungsabweichung die Harnröhre oder vielmehr der sie ersetzende Blasenspalt, im Zusammenhange mit dem Entwickelungsgrade der Genitalien betrachtet werden. Wir unterscheiden somit auch hier zwei in klinischer Rücksicht wichtige Formen:

a) Mangel der Urethra bei relativ gut entwickelten Geschlechtsorganen, und b) Mangel der Urethra bei vitiösen Genitalien. Bei jeder Form kommen wieder folgende, in diagnostischer Hinsicht beachtenswerthe Varietäten vor:

1) Es fehlt die hintere Wand der Harnröhre (das Septum urethro-vaginale), dagegen finden sich im Vestibulum Spuren der vorderen und der seitlichen Wände und die Harnblase communicirt mit der Scheide durch einen dicht hinter dem Arcus pubis befindlicher Spalt (wahre Hypospadie)[4].

---

1) *Le Fort*, l. c. p. 169.

2) Ibidem, p. 153.

3) Lancet, 1830—32, t. XXI. p. 625.

4) Ich halte es nicht für nöthig, die, auch an Frauen beobachtete Epispadie in den Kreis meiner Betrachtung zu ziehen, da sie, ihrer Entwickelung nach, mit dem Bauch- und Blasenspalt (Ecstrophia vesicae) und nicht mit der Kloake im Zusammenhange steht.

2) Das Vestibulum zeigt keine Andeutung des Harnröhrenrudiments, in der Scheide befindet sich unweit der Symphyse ein transversaler Spalt.

3) Derselbe Spalt findet sich in grösserer Entfernung vom Ostium vaginae.

Was den Symptomencomplex der ersten Varietät betrifft, so kann die, dieser Abhandlung zu Grunde gelegte Beobachtund als Vorbild einer solchen Missbildung dienen. Die zweite Varietät findet ihren Beleg in folgender Beobachtung: *Petit* [1]) erzählt von einem erwachsenen Mädchen, bei dem das ganze Aeussere der Vulva, die Clitoris, die Nymphen und die grossen Schamlefzen gut gebildet waren, und nur die ganze Harnröhre und der Blasenhals fehlten. Es ging der Harn (ob willkürlich?) am Eingang der Scheide durch ein Loch ab, das so weit war, dass der kleine Finger eindringen konnte.

Sowohl in meiner als in der so eben citirten *Petit*'schen Beobachtung war die Entwickelung der Genitalien eine normale, und man könnte vielleicht beide Fälle als vollständig analog betrachten, wenn die aphoristische Kürze der *Petit*-schen Relation eine ausführliche Parallele zu ziehen erlaubte.

In Betreff der Function der Geschlechtsorgane, pflegt in den erwähnten niederen Graden des Urethralmangels keine krankhafte Alteration einzutreten, wie das durch meine Beobachtung zur Genüge bewiesen wird. Die Harncontinenz ist dagegen eine um so mangelhaftere, je grösser und muskelärmer der Blasenspalt ist.

Die von mir aufgestellte dritte Varietät scheint nur im Zusammenhange mit vitiösen Genitalien vorzukommen, wie es auch mit der ihr analogen hohen Ausmündung der Harnröhre der Fall war.

Petit führt neben dem oben citirten Falle folgende Beobachtung an: Ein Mädchen von vier Jahren hatte weder Clitoris, noch Nymphen, noch Harnröhre, jedoch eine ziemlich weite Scheide. Wegen Mangel der Harnröhre, oder wenigstens des Theils dieses Kanals, in welchem sich der Sphincter befindet, konnte das Kind den Harn nicht halten. — Leider lässt uns auch hier die unvollständige Mittheilung

1) Oeuvres poth. P. III p. 122. *Schmidts*'s Jahrb. Bd. 2 1824.

über die specielleren anatomischen Verhältnisse dieser höchst merkwürdigen Genitalienanomalie im Unklaren.

M. Langenbeck[1]) beobachtete an einem 19jährigen Mädchen, das nie menstruirt war, folgendes Verhalten der Genitalien: Die Oeffnung der Urethra (?) stand einen Zoll niedriger als im Normalzustande, der Hymen war halbmondförmig und seine Oeffnung so klein, dass man kaum einen kleinen Katheter durch dieselbe hindurchführen konnte. Die Blasenscheidenwand fehlte gänzlich, und zwar bildeten Urethra und Scheide einen gemeinschaftlichen Kanal, in welchen sich die Blase direct öffnete. *Langenbeck* konnte keine Spur eines Uterus finden, und nach Spaltung des Hymen floss kein Menstrualblut ab. Der Urin ging Anfangs unwillkürlich ab, in der Folge verlor sich jedoch die Incontinenz.

Ist die Difformität der äusseren Geschlechtstheile bedeutend, so kann auch hier, bei oberflächlicher Untersuchung, eine Verwechselung des Geschlechtes stattfinden. So wurde z. B. ein am 13. Sept. 1843 zu Birmingham geborenes Kind, das ein 1″ langes, imperforirtes Glied und unter demselben eine den Urin ausleerende dreieckige Oeffnung aufwies, von *Smith*[2]) für einen Knaben erklärt. Nach dem am 30. Oct. desselben Jahres erfolgten Tode erwies es sich, dass das Individuum ein Mädchen mit gut entwickelten inneren aber vitiösen mittleren und äusseren Genitalien war. Der Kanal, der zur äusseren Oeffnung führte, war nicht die Harnröhre, sondern die Scheide, die 2 Linien im Durchmesser hatte, und an ihrer vorderen Wand die Oeffnung der Blase (ohne Harnröhre) unter stumpfem Winkel aufnahm.

Complicirt sich der Blasenspalt mit einer hochgradigen Missgestaltung der Genitalien, so ist natürlich die Ausübung des Beischlafes, geschweige die Conception und Geburt eine Unmöglichkeit. In Betreff der Harncontinenz scheinen dage-

---

1) *Le Fort*, l. c. p. 123. Leider steht mir die Originalmittheilung dieses merkwürdigen Falles nicht zu Gebote, was ich um so mehr bedaure, weil das französische Referat ziemlich unklar ist.

2) Journal f. Kinderkr. v. *Behrend* u. *Hildebrand*. Bd. II. 1844, S. 227.

gen die mit Verengerung der Scheide behafteten Individuen besser gestellt zu sein, als solche, bei denen Mangel der Urethra neben normalen Genitalien vorkommt, da es nicht unwahrscheinlich ist, dass der vom Musc. bulbo-cavernosus umgebene Sinus uro-genitalis zu willkürlichen Contractionen befähigt ist. Der zweite *Petit*'sche Fall widerspricht zwar dieser Behauptung, allein da bei demselben die Scheide als eine weite bezeichnet wird, so kann natürlich von einer Harncontinenz seitens derselben auch nicht die Rede sein.

Es dürfte für den praktischen Arzt nicht ohne Interesse sein, auf Zustände der weiblichen Genitalien aufmerksam gemacht zu werden, die leicht eine Verwechselung mit dem in Rede stehenden Uebel zulassen. Abgesehen von den verschiedenen, in späteren Lebensperioden durch Entzündungen u. s. w., erworbenen theilweisen oder vollständigen Verwachsungen des Sexualrohres gehören hierher die häufig beobachtete Atresia vaginae hymenalis und die angeborene oder in frühester Jugend erworbene (partielle) Verwachsung der Schamlefzen. Bei letzterer findet man ebenfalls einen schlitzförmigen Kanal, der sich im weiteren Verlaufe in zwei Gänge, die Harnröhre und Scheide spaltet. Gesellt sich zu dieser Verwachsung der Lefzen noch eine hypertrophirte Clitoris, so ist die Verwechselung noch leichter möglich. Einen höchst interessanten Fall letzterer Art theilt *Le Fort*[1]) mit. *Huguier*, der die Kranke behandelte, trennte die verwachsenen kleinen Schamlippen mit dem Messer, worauf sich das Vestibulum mit seinen beiden Oeffnungen präsentirte.

Bei der Erörterung der ärztlichen Behandlung des, in Verbindung mit sonst normalen Genitalien vorkommenden Mangels der Urethra, ist es nöthig, auf den in meiner Beobachtung beschriebenen Fall zurückzukommen. Zunächst wäre die Frage zu erörtern, ob in dem gegebenen Falle die Bildung einer Harnröhre auf operativem Wege möglich und nützlich wäre. Die Herstellung eines Rohres an der Stelle der bewussten Rinne aus seitlich herbeigezogenen Lappen dürfte, wenn auch nicht leicht, so doch jedenfalls ausführbar sein, aber schwerlich würde der Zustand der Kranken durch

---

1) l. c. p. 203.

eine Harnröhre, die von Muskelfasern entblösst, keiner willkürlichen Contraction fähig wäre, verbessert werden. Dasselbe und noch viel Schlimmeres lässt sich von einer durch Stich in den Weichtheilen mit nachheriger Vernähung des Blasenspaltes erhaltenen Harnröhre sagen. Abgesehen von der durch Verletzung bedeutender Gefässe drohenden Gefahr, würde eine solche Harnröhre, wenn sie fertig wäre, die Harnincontinenz in ein weit schlimmeres Uebel, die Harnverhaltung verwandeln, da sich, wie bekannt, dergleichen künstliche Kanäle, trotz aller Erweiterungsmittel, immer mehr und mehr verengern. Indem wir also die Bildung einer neuen Harnröhre als unpraktisch und gefährlich von der Hand weisen, müssen wir noch die Frage aufwerfen, ob nicht durch Reduction des Blasenspaltes auf das normale Lumen der Urethra die Harncontinenz verbessert werden könnte. Wenn es gelänge, eine Oeffnung herzustellen, die in ihrer ganzen Circumferenz von Muskelfasern umgeben wäre, so liesse sich freilich von einem solchen Eingriffe viel erwarten, aber es entbehrt, wie wir gesehen, die vordere Wand des Spaltes aller Wahrscheinlichkeit nach einer muskulösen Unterlage. Ueberdies belehrt uns die Erfahrung an Fistelkranken, dass lineäre Spaltungen, selbst grösseren Calibers, meist den Harn besser zurückhalten, als kleinere rundliche Oeffnungen. Bei ersteren können die beiden Lippen des Spaltes sich ziemlich genau an einander legen, und vermöge des Druckes, unter dem alle Baucheingeweide stehen, so lange einen Verschluss der Fistel zu Stande bringen, bis ihr Widerstand durch den sich ansammelnden Urin überwunden wird. Bei runden Oeffnungen, zumal wenn ihre Ränder callös sind, ist ein solches Aneinanderlagern der letzteren nicht möglich, und der Harn fliesst daher meist continuirlich ab. Wir würden somit in gegenwärtigem Falle riskiren, durch eine Verkleinerung des Blasenspaltes aus einer verhältnissmässig geringen Infirmität, der Incontinentia nocturna, eine Incontinentia totalis hervorzubringen. Aus diesen Gründen rieth ich meiner Patientin von einer Operation ab, und empfahl ihr dagegen des Nachts eine Bandage nach *Sawostitzki*'s [1]) Angabe zu tragen. Die-

1) Die Behandlung der Harnfisteln beim Weibe. Moskau, 1863. S. 102. (russisch).

selbe besteht aus einem Bauchgurt und einer, durch eine Stahlfeder mit derselben zusammenhängenden olivengrossen Pelotte, die in die Scheide eingeführt, den hinteren Rand des Spaltes gegen den Schambogen drückt. Ich hatte Gelegenheit meine Kranke nach vier Wochen nach Anfertigung der Bandage zu beobachten, sie gewöhnte sich bald an dieselbe, und letztere erfüllte ihren Zweck zu allseitiger Befriedigung.

Ich glaube, dass die von mir auseinandergesetzten Gründe gegen einen operativen Eingriff bei den meisten Fällen weiblicher Hypospadie gelten dürften, und eine Behandlung wie oben, auch in anderen vorkommenden Fällen ihre Anwendung finden kann.

Was die Kur der, in Begleitung missgestalteter Genitalien vorkommenden Blasenscheidenspalten betrifft, so könnte auch bei ihnen, wenn es nöthig wäre, nur eine palliative, und nur in ausnahmsweisen Fällen eine operativ-radicale Kur angewendet werden.

Erklärung der Abbildung.

Ansicht der äusseren Genitalien bei stark auseinandergehaltenen Schamlippen.

a. Clitoris.

b. Nymphen.

c. Warzenförmiger Vorsprung am Vestibulum.

d. Nach Aussen ziehende Falte.

e. Eingang zu einem flachen Blindsack zwischen *c.* u. *d.*

f. Linksseitige, gegen den Scheideneingang gerichtete Falte.

g. Rechtsseitige Schleimhautwulst.

h. Vorderes queres Doppelfältchen.

i. Rinne zwischen den Falten, als Rudiment der vorderen Harnröhrenwand.

k. Scheideneingang.

l. Harnblasenspalt.

m. Hinterer wulstiger Rand desselben.

XXVII.

Vierzigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hannover im Jahre 1865.

Verhandlungen der Section für Gynäkologie.

Berichtet

von

Dr. W. Küneke,
Privatdocent in Göttingen.

Erste Sitzung, am 18. September 2½ Uhr.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Geh. Ober-Medicinalrath Dr. *Kaufmann* aus Hannover, werden auf dessen Vorschlag der Geheime Medicinalrath Prof. *Martin* aus Berlin zum Tagesvorsitzenden, Dr. *Praël* aus Hannover und *Küneke* aus Göttingen zu ständigen Schriftführern gewählt.

Dr. *Neugebauer* (Warschau) berichtet

über einen Geburtsfall eines doppelköpfigen Kindes.

Durch zwei andere Aerzte war bei einer jungen jüdischen Erstgebärenden der Kopf bereits mit der Zange entwickelt worden, ohne dass durch Zug an demselben die Extraction der Frucht hatte gelingen wollen. *N.* fand den Hals lang gezogen und den rechten Arm gelöst vor. Bei der sehr schwierigen Untersuchung zeigte sich an Stelle des linken Armes rechts hinten ein harter Buckel, der Thorax fest im Becken, die Bauchfläche nach vorn, der Rücken nicht fühlbar. Es wurde daher die Diagnose auf eine Missbildung gestellt. Da die Wendung unmöglich war, so zerquetschte *N.* mit dem Kephalothrypter den Thorax, leitete denselben zugleich ein wenig herab, perforirte ihn mit der *Siebold*'schen Scheere, exenterirte und förderte nun das Kind auf die Weise zu Tage, dass, als nach Hervorleitung des Thorax, ein zweiter

Kopf gefunden wurde, dann weiter der Rumpf und die unteren Extremitäten mit dem stumpfen Haken, der zweite Kopf und endlich der linke Arm manuell entwickelt wurden.

Das starke weibliche Kind war 19″ lang, seine Schultern 7″ breit, besass einen rechten, einen linken und einen rudimentären Arm, ein Sternum, doch waren die Wirbelsäulen bis zu den letzten Brustwirbeln getrennt. Auf zwei normalen Hälsen befand sich je ein Kopf, die Gesichter etwas gegen einander gekehrt. Ein Weiteres ist nicht zu berichten, da die dortigen jüdischen Gebräuche keine Section gestatten.

Ausser Schmerzen in den hinteren Beckentheilen, Schüttelfrösten und starken Durchfällen, die mit Chinin und Morphium behandelt wurden, verlief das Wochenbett gut. In der folgenden Schwangerschaft ist die Frau an Peritonitis gestorben.

Nach den Schulregeln empfehle man in derlei Entbindungsfällen die Wendung auf die Füsse, doch könne auch die ältere Praxis der Embryotomie selbst bei normalem Becken, besonders bei stark entwickelter Frucht nöthig werden.

Martin macht auf den Modus der Selbstwendung aufmerksam, ein Vorgang, welcher nach verkleinertem Kinde der günstigere sei. Er hält die Verkleinerung des Thorax nur für eine vorbereitende Operation zur Wendung auf die Füsse. Nach *Hohl* sind die Mütter da am besten davongekommen, wo der Rumpf dem zweiten Kopfe voran entwickelt ist, was dieser Fall bestätigt; doch können auch andere Verfahrungsweisen statthaben.

Kristeller hält nach der Geburt des ersten Kopfes die Selbstentwickelung für möglich.

Küneke verweist auf eine von *Foerster* veranlasste Dissertation des Dr. *Heinr. Hill* (Anatom. Untersuchung einer Doppelmissbildung. Würzburg, 1863.), zu der *K.* das Object an *Foerster* überlassen hatte. Ein kräftig entwickelter Rumpf trug auf dem Thorax zwei getrennte Hälse mit je einem normalen Kopfe. Zwischen beiden Hälsen befand sich ein konischer, spitz endigender Stumpf, der in einen nach hinten gebogenen mit einem Nagel versehenen Fortsatz auslief.

Das weibliche Kind war von einem Landchirurgen mit dem Haken todt entwickelt worden. *K.* ist der Ansicht, dass

man das Hinderniss des zweiten Kopfes am einfachsten durch die Decapitation desselben beseitigen könne. Wogegen von *Neugebauer* die Unzugänglichkeit des Halses im vorliegenden Falle und von *Kugelmann* die Schwierigkeit der Diagnose des zweiten Kopfes angeführt werden. *Gusserow* erinnert an den kürzlich in der Schweiz ausgeführten Fall von Decapitation bei Doppelmissbildung (Monatsschrift für Geburtsk. Bd. 25., Supplem.).

Winckel (Rostock) hält es für gewagt, da, wo man einen Tumor fühlt, die Wendung zu machen, vorzuziehen sei die Exenteration. Uebrigens sei der Geburtsmechanismus derartiger Fälle noch unbekannt, und man könne daher eine allgemein gültige Verfahrungsregel nicht aufstellen. —

Geheimer Obermedicinalrath *Kaufmann* (Hannover) spricht

über die Ursachen des epidemischen Puerperalfiebers in Gebäranstalten.

Es bestehen über diesen Gegenstand viele verschiedene Meinungen, besonders hervorzuheben ist die von *Semmelweiss* urgirte Entstehungsweise durch Contagium. Nach Redners Ansicht ist, da die Krankheit meist in Anstalten, selten in Privatwohnungen entsteht, ein durch die Ausdünstungen der Wöchnerinnen und Neugeborenen gebildetes Miasma als Ursache anzunehmen, welches jedoch nicht unter allen Umständen die Krankheit hervorruft, sondern nur bei bestehender Prädisposition, welche z. B. durch die Jahreszeiten gegeben sein kann. Die Annahme einer septischen Infection dagegen ist zu verwerfen. Die einzige Möglichkeit, die Krankheit zu vermeiden, ist daher die ausgiebigste Ventilation, verbunden mit grösster Reinlichkeit. In der unter *K.*'s Leitung stehenden nach diesen Principien neu erbauten und eingerichteten Anstalt sind zwar kurz nach Eröffnung derselben fünf Krankheits- und Todesfälle vorgekommen, was jedoch als Folge nicht genügender Austrocknung des Hauses anzusehen ist. Ausser der künstlichen Ventilation wird noch ein täglich dreimaliges Oeffnen von Thür und Fenster angewandt,

wobei die Wöchnerinnen mit wollenen Decken verhüllt werden. Erkältungen sind dabei kaum zu befürchten, eventuell leicht zu heilen.

Nach einigen Abschweifungen *Kugelmann's* auf die Erfahrungen der Privatärzte und Anführung eines von ihm beobachteten Falles von puerperaler Selbstinfection von einer Verwundung am Rücken aus, fordert *Kaufmann* die anwesenden Vorsteher von Anstalten auf, sich über den von ihm angeregten Gegenstand zu äussern.

Veit (Bonn), *Winckel* (Rostock), *Pernice* (Greifswald), *Martin* (Berlin) neigen sich der Infectionstheorie zu. Es wird zugleich vielfach auf die Arbeit von *Hirsch* verwiesen. *Martin* berührt die Vibrionentheorie *Mayrhofer's* und *Mankiewitz* (Mühlhausen) hebt die Verwundungen der Genitalien, besonders bei Operationen (Zange) hervor. Uebrigens werden die von *Kaufmann* angegebenen Verhütungsmassregeln allgemein als zweckmässig und streng geboten anerkannt.

Zweite Sitzung, am 19. September 11 Uhr.

Vorsitzender: Geh. Obermedicinal-Rath Dr. *Kaufmann* (Hannover).

Prof. *Winckel* (Rostock) hält einen Vortrag:

über die Harnbeschaffenheit bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen.

Das Vorgetragene befindet sich ausführlich in *W.'s* so eben erschienenem Buche über diesen Gegenstand. —

Sanitätsrath *Homeyer* (Hannover) trägt vor:

über die Behandlung des Prolapsus uteri.

Wegen der ausserordentlichen und höchst qualvollen Leiden, welche der Gebärmutter- und Scheidenvorfall verursacht, verdient die Krankheit ganz besonders die Aufmerksamkeit der Aerzte. In früherer Zeit wurde sie mit Pessarien behan-

delt, später schlug *Marshal Hall* die Excision eines Scheidenstückes vor, die auch von *Dieffenbach*, wiewohl ohne günstiges Resultat, geübt wurde. Auch die Episiorrhaphie von *Fricke* ist ohne Erfolg. Redner ist daher zu dem alten Mittel der Anwendung des Glüheisens zurückgekehrt, und hat damit in sieben Fällen Heilung erzielt. Er empfiehlt daher dieses Verfahren der Beachtung und Prüfung der Fachgenossen. Sein Verfahren besteht in vier kräftigen Längsstrichen mit dem weissglühenden Eisen, welche jedoch nur bis in die Nähe des Muttermundes geführt werden dürfen.

Neugebauer glaubt, dass diese Methode auch in neuerer Zeit angewandt sei, jedoch Peritonitis hervorgerufen habe. Er hat auf den hypertrophischen Muttermund Kauterisationen ohne Erfolg gemacht, auch die Episiorrhaphie angewandt, doch ist, wie *Küchler* unlängst nachgewiesen, selbst die Verschliessung durch Vereinigung der Schamlippen nicht genügend, *N.* fügt deshalb noch die Anfrischung der hinteren Scheidenwand mittels eines winkelförmigen Schnittes in dieselbe hinzu. Es ist fast immer Ruptura perinaei zugegen, besonders Rupt. fossae navicularis, auch Rupt. fasciae perinaei ohne Läsion der Haut. Nach *Küchler*'s und *Neugebauer*'s Methode ist die Retention des Uterus sicher. *N.* verweist in Bezug hierauf noch auf das, was er auf der Naturforscherversammlung in Königsberg gesagt und in der Wiener Wochenschrift veröffentlicht hat. Von seinen sämmtlichen Operationen sind nur eine gänzlich, einige theilweise misslungen.

Martin hebt hervor, dass hier nur von einer Art des Vorfalls gehandelt werde, während man doch drei Arten und danach auch die Behandlung unterscheiden müsse. Am häufigsten ist die Verlängerung des Mutterhalses um zwei bis drei Zoll die Ursache, womit sich ein Herabsinken der vorderen Scheidenwand und Cystocele verbindet. Seltener ist das Vorkommen ohne jene Verlängerung, aber mit Vorfall der hinteren Scheidenwand, ohne dass jedoch immer Cystocele dabei stattfindet. Den Prolapsus uteri ohne Scheidenveränderung hat er sogar auch bei Kindern gesehen. — Es muss danach auch die Behandlung verschieden sein. Das Ferrum candens kann nur Contractionen der Ligg. sacrouterina, auch wohl Verkleinerung des Uterus bewirken, doch ist

dies Verfahren bei Cystocele wegen zu befürchtender Cystitis nicht anwendbar. Der einfach verlängerte Scheidentheil kann kauterisirt werden. Bei hinterem Scheidenvorfall muss man mit dem Glüheisen ebenfalls vorsichtig sein, da hier oft eine Peritonäalfalte mit herabgezogen ist. Die Ausschneidung eines Vaginalstückes ist ihm auf die Dauer nicht von Nutzen gewesen; dies kann auch nur einen untergeordneten Vortheil gewähren, weil der Uterus nicht allein durch die Vagina, sondern auch noch durch andere Gebilde gehalten wird.

Kristeller schliesst sich dem von *Martin* Gesagten an. Nur bei veralteten Vorfällen, wo man das Causalmoment nicht entfernen kann, darf man zum Glüheisen greifen.

Homeyer hat diese Einwendungen erwartet. Er hat nur den Vorfall in Folge von Geburten im Auge gehabt und betont das Factum der Heilungen nach seiner Methode.

Hennecke (Goslar) ist der Ansicht, dass in der Privatpraxis das empfohlene Mittel schwer anzuwenden sei. Er sah durch Entzündung in Folge der Einlegung eines grossen Flügelhysterophors eine solche Verengerung der Scheide entstehen, dass nun ein Luftpessarium genügte, ja auch dies nicht mehr nöthig war.

Kugelmann ist von *Zwanck*'s Hysterophor zurückgekommen, wegen der dadurch entstehenden Verletzungen der Scheide und der Schwierigkeit dasselbe zu entfernen, weil es Ulcerationen, selbst Beckenexsudate bewirkt, und bei grösseren Dammrissen keinen Halt findet. Er bedient sich der auch für andere gynäkologische Zwecke von ihm construirten excentrischen Gummiringe Nr. 5. Diese sind leicht einzuführen und nützlich wegen der excentrischen Richtung der Portio vaginalis. Ein fernerer Vorzug ist ihre Weichheit. Durch andere Mittel wird die Scheide zu sehr ausgedehnt und das Uebel verschlimmert. Ist der gewählte Ring zu gross, so stellt er sich von selbst schräg.

Neugebauer glaubt, dass die Methode *Homeyer*'s grosse Beachtung verdiene. Er spricht den Wunsch aus, über das Verhalten der Scheide in den von ihm geheilten Fällen nähere Details zu erfahren. Die von *Hennecke* erwähnte Art der Heilung ist wichtig. Vielleicht bewirkt die Entzündung der Scheide auch eine solche anderer Gebilde, was auch vielleicht bei

der Kauterisation geschieht. In Fällen, wo man der Pessarien bedürfe, empfiehlt er die Sförmig gekrümmten amerikanischen aus Hartkautschuk.

Martin: Pessarien sind nicht zu entbehren, doch werden sie gefährlich bei partiellem Druck und scharfen Rändern. Er selbst hat Mastdarm- und Blasenscheidenfisteln dadurch entstehen sehen, und erinnert sich eines Falles, wo er ein Pessarium in der Excavatio rectouterina gefunden hat. Er zieht daher die stärkeren Ringe von Kautschuk vor, doch reichen auch diese, namentlich bei Combination mit Vorfall der hinteren oder vorderen Scheidenwand nicht aus, weshalb er damit einen Stützapparat verbindet, dessen Stiel den Ring in gehöriger Stellung erhält. Die anderen Stützapparate von *Kiwisch*, *Scanzoni*, *Roser* werden nicht gut vertragen.

Dritte Sitzung, am 21. September 9 Uhr.

Der Antrag des Vorsitzenden Dr. *Kristeller* (Berlin):

„Die gynäkologische Section der 40. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte stellt es als wissenschaftlich und nothwendig hin, dass bei allen Messungen gynäkologischer Objecte das Metermaass angewandt werde, und fordert die deutschen Aerzte auf, sich bei ihren wissenschaftlichen Mittheilungen von nun an dieses Maasssystems zu bedienen,"

wird zum Beschluss erhoben.

Martin hat an seinem portativen in seinem Handatlas der Gynäkologie bereits abgebildeten Beckenmesser das Centimetermaass neben dem Zollmaass angebracht. Dieser Tasterzirkel ist ebensowohl wegen der entsprechenden Biegung seiner Branchen, als dadurch dass dieselben trotz des damit verbundenen Maassstabes von einander getrennt in dem geburtshülflichen Besteck untergebracht werden können, dem praktischen Geburtshelfer zu empfehlen. Die hohe Bedeutung der äusseren Beckenmessung liegt nicht allein in den absoluten dabei aufzufindenden Maassen, sondern auch in den Ver-

hältnissen mehrer Durchmesser zu einander, z. B. der Sp. I. zu den Cr. I. (für Rhachitis), der letzteren zu den Tr. (für Osteomalacie), der beiden äusseren schrägen Durchmesser zur Beurtheilung der schräg verengten Becken mit oder ohne Ankylose. In der gynäkologischen Klinik zu Berlin werden seit Jahren die Beckenmessungen an sämmtlichen Kreissenden mit diesem Tasterzirkel und die inneren mit den Fingern vorgenommen.

Neugebauer hat diesen Zirkel seit einer Reihe von Jahren angewandt und als zweckmässig erfunden.

Sanitätsrath Dr. *Winckel* (Gummersbach) zeigt ein exquisit osteomalakisches Becken nebst dem zugehörigen Uterus mit geheilter Ruptur vor. Die nähere Beschreibung des Falles befindet sich in der Monatsschrift für Geburtshülfe.

Martin legt eine Dissertation über Ruptur der Vagina mit Vorfall eines Hydrovarium von *Adolf Sucro* praeside *Luschka* vor, von welcher ein Auszug nebst von dem letzteren übergebener Abbildung des Präparates in der Monatsschrift erscheinen wird.

Martin hält sodann den angekündigten Vortrag:

„über einige Modificationen in der Technik der „geburtshülflichen Wendung auf die Füsse und „der Ausziehung des zuletztkommenden Kopfes."

Obgleich die geburtshülfliche Wendung auf die Füsse und Ausziehung daran bereits seit Jahrhunderten geübt und von den tüchtigsten Aerzten ausgebildet ist, glaubt *Martin* doch einige Modificationen der Technik dieser Operationen, welche sich ihm seit vielen Jahren bewährt haben, hier zur Sprache bringen zu sollen.

Zuvor empfiehlt *M.* für die Wendung auf die Füsse dringend die Chloroformnarkose, obgleich er nicht der Ansicht ist, dass dabei, so lange dieselbe in mässigem Grade besteht, die Zusammenziehungen des Uterus selbst abgeändert werden. Nur der für die Operation oft so hinderliche Wi-

derstand der Kreissenden durch Hin- und Herwerfen so wie durch arges Pressen und Drängen werde, abgesehen von der Aufhebung der immer nachtheiligen Schmerzempfindung, mittels des mässig dargereichten Chloroform beseitigt. In der Privatpraxis könne der Operateur ohne Bedenken selbst die Narkose einleiten, bevor er die Operation beginne, wenn es gleich sehr erwünscht sein müsse, einen darauf eingeübten Gehülfen zur Seite zu haben.

Bisher habe man die Rückenlage der Kreissenden auf dem Querbette als allgemeine Regel empfohlen. *M.* hat sich aber in den letztverflossenen sechszehn Jahren mehr und mehr von dem Nutzen der Seitenlage überzeugt, welche er 1849 in dem zweiten Hefte seiner Beiträge zur Gynäkologie nach einer kleineren Reihe von Beobachtungen empfohlen hatte. Für die leichteren Fälle z. B. bei stehenden Wässern — in welchen freilich viel häufiger, als bis jetzt geschehen, die äussere Wendung an Stelle der inneren vorgenommen werden sollte — sei die Lagerung der Kreissenden von geringem Belange; für die schwierigeren Fälle dagegen nach abgeflossenem Fruchtwasser und da wo die Füsse gegen die vordere Uteruswand gerichtet, diese vielleicht wie bei dem Hängebauche mehr als gewöhnlich über die Schamfuge hervorgedrängt ist, gewähre die Seitenlage der Kreissenden dieselben Vortheile, welche der Knie- und Ellbogenlage nachgerühmt würden, neben dem Vorzuge vor dieser, dass dabei die Chloroformnarkose Anwendung finde und die Kreissende nicht dermassen angestrengt werde, wie bei dieser. *M.* schreibt es der Benutzung der Seitenlage neben der Chloroformnarkose zu, dass ihm bisher in fast allen Fällen, in welchen er von anderen Aerzten nach vergeblichen Wendungsversuchen zur Ausführung der Embryotomie berufen wurde, dennoch die Wendung auf den Fuss gelungen sei; nur in einem bereits veröffentlichten Falle habe er, da die Umstände (hochgradige Beckenenge, todtes Kind, dessen Arm und Schulter viele Stunden fest herabgepresst waren) die Decapitation mit gutem Erfolge statt der Wendung ausgeführt. *M.* lässt die Kreissende auf diejenige Seite lagern, in welcher das Beckenende der Frucht resp. die Füsse liegen und geht, indem er sich hinter den Rücken der Kreissenden stellt und den

Fundus uteri mit der der Seite, auf welcher die Frau liegt, homonymen Hand fixirt, mit der heteronymen Hand, also mit der rechten bei linker Seitenlage — und umgekehrt — ein und in der untenliegenden Beckenhälfte empor. Man vermeide dadurch die stets peinliche Collision mit dem Vorberg und finde, indem der Uterus mit der Frucht vom Beckeneingange hinwegsinkt, auch bei längst abgeflossenen Fruchtwasser eine hinlänglich freie Stelle zum Emporschieben der Hand und des Armes. Einmal, bei Beckenenge von 3″ Conj. und hochgradiger Strictur in der Gegend des inneren Muttermundes, wo zwei Aerzte viele vergebliche Wendungsversuche gemacht hatten und die Embryotomie indicirt hielten, sah sich *M.* jedoch genöthigt, von dieser Regel abzuweichen und die Frau auf diejenige Seite zu lagern, wo der Kopf sich befand, alsdann gelang ihm nicht allein die Einführung der Hand, sondern auch die Umdrehung der Frucht mit Rettung der Mutter.

Martin räth ferner, in der Regel nur einen Fuss zu ergreifen, jedoch mit der bestimmten Forderung, dass dies bei Querlagen der Frucht (zumal wenn das Wasser vor längerer Zeit abgeflossen ist) der der vorliegenden Seite angehörige sei, da die Umdrehung mittels des der obenliegenden Seite angehörigen Fusses in der Regel durch Entgegenstemmen des darunter gelegenen Beines behindert wird. *M.* hat es wiederholt gesehen, dass andere Aerzte, welche den nicht entsprechenden Fuss herabgezogen und angeschlungen hatten, die Wendung trotz des sogenannten doppelten Handgriffes nicht vollenden konnten, während ihm nach Herabholen des der vorliegenden Seite angehörigen Fusses die Umdrehung gelang. Um den entsprechenden Fuss mit Sicherheit zu erfassen, empfiehlt *M.*, mit der in den Muttermund hinaufgeschobenen Hand an der vorliegenden Seite der Frucht emporzugehen, so, dass die Vola stets dem Kinde, das Dorsum manus der Uteruswand zugekehrt bleibt. Nicht früher, als nachdem man an die entsprechende Hinterbacke der Frucht mit den Fingerspitzen gelangt ist, gehe man zu dem entsprechenden Oberschenkel, gleite daran zum Knie, welches etwas angezogen und nach aussen gedrückt werden kann, um den betreffenden Unterschenkel und Fuss herabzuleiten. Durch ein vorsichtiges Herabziehen des mit vier Fingern gefassten

Unterschenkels, während man den Daumen gegen die vorliegende Schulter stemmt, bewirkt man die Umdrehung, welche von der an der Aussenfläche des Bauches liegenden Hand unterstützt wird. Einen Nachtheil für das Kind hat *M.* auch da, wo seine Schüler und Assistenten in dieser Weise gewendet hatten, nicht gesehen; sogar der sogenannte doppelte Handgriff gelang nach Anschlingung des entsprechenden einen Fusses. Dass die Umdrehung des Fruchtkörpers und Herableitung der kindlichen Hüften in das mütterliche Becken da, wo die Wässer längere Zeit abgeflossen waren, mit besonderer Vorsicht vollzogen werden muss, um Quetschungen des unteren Uterinabschnittes und dessen Umgebung gegen den Beckeneingang zu verhüten und Blutaustretungen mit nachfolgender Abscessbildung zu vermeiden — dieser Rath gilt nicht allein für die Wendung auf einen Fuss.

Abgesehen davon, dass die Aufsuchung eines Fusses unter schwierigen Verhältnissen leichter, d. h. für die Mutter mit weniger Reizung der Uteruswandung verbunden zu sein pflegt, als die Ergreifung beider Füsse, ist bei der Wendung und Ausziehung an einem Fusse die Erhaltung des Kindes im höheren Grade gesichert. Ganz vorzüglich wichtig erscheint aber die Wendung an einem Fusse dann, wenn man die Wendung wegen ungünstiger Einstellung des Kopfes bei ungleich verengten Beckenhälften unternimmt, um das Kind zu retten. Bei erheblicher Ungleichheit der beiden Beckenhälften, welche am häufigsten bei rhachitischer Beckenenge dadurch bedingt wird, dass das Promontorium nach der einen Seite geschoben, auch wohl die entsprechende Pfanne nach innen gedrängt ist, zeigt die Erfahrung, dass es durchaus nicht gleichgültig sei, ob das dickere Hinterhaupt mit seinem grösseren hinteren Querdurchmesser auf der engeren oder weiteren Beckenhälfte aufsteht; in dem ersteren Falle wird die Geburt nicht ohne für Mutter und Kind gefährliche Quetschungen, oder auch wohl nur nach Verkleinerung des Schädels vollendet, während bei der Einstellung des Hinterhauptes auf der geräumigeren Beckenhälfte die Ausstossung nicht selten verhältnissmässig leicht erfolgt, indem der kleinere vordere Querdurchmesser des Schädels mit seinen leicht eindrückbaren Enden zwischen den Anfängen der Kronennaht (der bitem-

porale Schädeldurchmesser) die enge Conjugata passirt. Eine beweisende Beobachtung bot *M.* Frau *S.*, welche ein schräg verengtes Becken mit Ankylose der linken Synchondrose in Folge von Eiterung des Gelenkes trug und eine dem entsprechende Verkürzung des rechten schrägen Durchmessers, also eine Raumbeschränkung der linken Beckenhälfte zeigte. Bei ihrer ersten Entbindung, bei welcher sich das Kind in erster Schädellage einstellte, waren drei Aerzte mit Rath und Zange thätig gewesen und mussten endlich zur Kephalothrypsie greifen, um die Mutter zu befreien; bei der zweiten Entbindung stellte sich das Kind wieder in erster Schädellage ein; dieses Mal gelang es *M.* durch die Wendung des Kindes auf den rechten Fuss und Extraction in der zweiten unvollkommenen Beckenendlage Mutter und Kind zu retten; bei der dritten Geburt kam das Kind in zweiter Schädellage zur Geburt und wurde, nachdem der Kopf tief herabgerückt war, mit der Zange leicht entwickelt.

Bei der Wendung auf e i n e n Fuss hat man nun die Austrittsweise des Rumpfes und des nachfolgenden Kopfes in seiner Gewalt. Indem man den r e c h t e n Fuss herabzieht, stellt man die zweite unvollkommene Fusslage her, mit Herabziehung des l i n k e n Fusses die erste, und diesem entsprechend erfolgt die Ausstossung resp. Ausziehung des Kindeskörpers mit dem Rücken nach rechts oder links. Denn bei der unvollkommenen Fusslage rückt stets das herabgestreckte Bein unter den Schambogen, während die volle Hüfte, d. h. das emporgeschlagene Bein in der Kreuzbeinaushöhlung herabgedrängt wird. Dies Gesetz hat man bei der nachfolgenden Extraction sorgfältig im Auge zu behalten und deshalb das ausgestreckte Bein nach vorn, die volle Hüfte in die Kreuzbeinendung zu leiten, und sobald die vorn gelegene Hüfte in den Beckenausgang gelangt ist, das ausgestreckte Bein nach vorn rotirend vor der Schamfuge vorsichtig emporzuziehen. So erfolgt die Drehung des Rückens der Frucht nach der Seite, und der Kopf rückt mit dem Hinterhaupte in die entsprechende Beckenhälfte herab.

Hinsichtlich der A u s z i e h u n g d e s z u l e t z t k o m m e n d e n K o p f e s hat *Martin* nach wiederholter Prüfung der üblichen Handgriffe und Methoden die Ueberzeugung ge-

wonnen, dass dieselben theils in manchen Fällen nicht ausreichen, das Kind zu erhalten, theils bedenkliche Nebenwirkungen haben können, und dass deshalb ein neuer vielfach von ihm erprobt gefundener Handgriff der Beachtung empfohlen zu werden verdient. Was den vielgerühmten sogenannten Prager Handgriff anlangt, so giebt *M.* zu, dass er für manche Fälle z. B. bei in die Beckenhöhle bereits herabgerücktem kleinen Kopfe und weitem Scheidenausgange leicht und mit Erfolg angewendet werden kann. Unter anderen Umständen hat dieses Manöver, wie *M.* aus der Praxis anderer vielbeschäftigter Praktiker weiss, theils tiefe Dammrisse bis zur Zerstörung der Mastdarmscheidewand, theils Verletzungen der Wirbelsäule des Kindes bis zum Abreissen des Rumpfes vom Kopfe zur Folge. *M.* wurde vor Jahren von einem tüchtigen gewissenhaften Geburtshelfer in einer Landstadt zu einer Zehentgebärenden gerufen, bei welcher der letztere wegen Placenta praevia ein kleines lebendes Kind gewendet und bis auf den Kopf extrahirt hatte; als der letztere mittels des vorsichtig ausgeführten Prager Handgriffes zu Tage gefördert werden sollte, zuckten die Glieder des Kindes noch unter der Hand des Operateurs, der nicht wenig erschrak, als er mit dem Rumpfe in der Hand emporfuhr, während der Kopf von dem spastisch zusammengezogenen Mutterhals so weit in die Gebärmutterhöhle wieder hinaufgedrängt war, dass man denselben von der Scheide aus nicht mehr zu erreichen vermochte. Bevor *M.* in den über zwei Stunden von Jena entfernten Wohnort der Halbentbundenen gelangte, hatten neueingetretene Expulsivwehen den Kopf herabgedrängt, und der Geburtshelfer denselben nebst der Nachgeburt aus den Geburtswegen entfernt. — Die Anlegung der Zange an den zuletzt kommenden Kopf ist oft mit einem sehr nachtheiligen Zeitverluste verbunden und die Ausziehung des Kopfes damit verursacht nicht selten bedenkliche Einrisse des Muttermundes u. s. w.

Wenn nun auch in der grossen Mehrzahl der Fälle die Ausziehung des Kopfes mittels des sogenannten *Smellie*'schen Handgriffes zum Ziele führt, so findet man doch in manchen Fällen einen bedenklichen Aufenthalt, sei es, dass die räumlichen Verhältnisse nicht günstig sind, oder dass ein krampf-

hafter Zustand des unteren Gebärmutterabschnittes den Kopf festhält. Unter diesen Umständen hat *M.* durch einen Assistenten oder die dahin instruirte Hebamme einen kräftigen Druck auf den Fundus uteri durch den unteren Abschnitt der Bauchdecken ausüben lassen, während er selbst mittels zweier neben die Nase an den Oberkiefer gelegten oder tief in den Mund hineingeschobenen Finger das Gesicht der Frucht herabzog und mit Benutzung zweier Finger der anderen Hand als Hypomochlion den Kopf um seine Queraxe drehte, wobei gleichzeitig nicht selten eine Drehung um die senkrechte Axe ausgeführt wurde. Der von *M.* empfohlene Druck auf den Mutterkörper und mittelbar auf den Kopf der Frucht darf jedoch nicht früher zur Anwendung kommen, als die beiden Arme gelöst sind, kann alsdann aber steigend ohne Nachtheil ein recht kräftiger werden. In mehreren Fällen von mittlerer Beckenenge half dieser Druck den Kopf des lebenden Kindes rasch genug zu Tage fördern, obschon eine Vertiefung an den betreffenden Schädelknochen das Hinderniss durch das hervorragende Promontorium zur Anschauung brachte. Auch bei diesem Verfahren bewährte sich der bekannte Satz, dass ein kurzdauernder, wenn auch etwas gewaltigerer Druck minder nachtheilig ist, als ein anhaltender: Keine der auf diese Weise Entbundenen, obgleich deren Zahl in *Martin*'s Privatpraxis wie Klinik und Poliklinik eine beträchtliche war, zeigte eine bedenkliche Folge desselben im Wochenbette.

Kaufmann ist mit der Seitenlagerung für die Fälle einverstanden, in denen sonst die Knieellenbogenlagerung wegen Hängebauches und stark geneigten Beckens angewendet wird, um die Hand leichter nach vorn zu bringen; zieht jene auch deshalb vor, weil ihm die letztere zuwider und oft nicht ausführbar ist. Betreffs der Wahl der Hand bringt *K.* jedoch nicht die heteronyme, sondern die homonyme Hand in den Uterus ein, wobei die Gebärende etwas schräg im Bette gelagert wird, damit die Vola manus gegen das Kind gerichtet werden kann. Auch zur Wegnahme der Nachgeburt bringt *K.* das Verfahren, wie er es während seiner Studienzeit in Edinburgh erlernt, in Anwendung. — Das Ergreifen eines Fusses ist im Allgemeinen sehr vortheilhaft, besonders durch Abwendung des Druckes von der Nabelschnur. Ist aber das

Fruchtwasser lange abgeflossen, der Uterus contrahirt, die Schulter eingekeilt, so wird die Umdrehung durch das Ergreifen beider Füsse, so wie durch den doppelten Handgriff erleichtert.

Neugebauer bemerkt, dass der *Credé*'sche Handgriff auch von einem Anderen zur Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes in Vorschlag gebracht sei.

Martin hält die Verbindung der Ausziehung durch innere Handgriffe mit dem äusseren Drucke für nothwendig.

Gusserow hat gefunden, dass, wenn der Bauch der Frucht nach vorne, man entweder beide oder den nach oben liegenden Fuss ergreifen müsse. — In Betreff des Prager Handgriffes habe einmal ein Praktikant den Kopf dergestalt abgerissen, dass nur die Haut und die Arteriae vertebrales ihn mit dem Rumpfe in Verbindung hielten.

Homeyer dringt bei Seitenlagerung auf eine sehr erhöhte Lagerung der Kreissenden.

Schwartz wendet ein, dass nach seiner freilich theoretischen Ansicht durch das Ergreifen eines bestimmten Fusses eine bestimmte Richtung der Rückenfläche nicht immer zu erzielen sei, und hält eine Bestätigung des von *Martin* erwähnten Gesetzes von *Hoffmann* [Die unvollkommene Fussgeburt. Berlin, 1829. Ref.], wonach die volle Hüfte stets in die Kreuzbeinaushöhlung und der gestreckte Fuss unter den Schambogen kommt, durch die Erfahrung für wünschenswerth. — *S.* verwirft den Prager Handgriff und empfiehlt den allerdings häufig schwierigen Handgriff der Lachapelle, nämlich die Hand welche dem Rücken des Kindes entspricht, über die kindliche Rückenfläche hin an das Gesicht zu führen.

Kristeller meint, dass das von *Martin* angegebene Verfahren die Vorbewegung des nachfolgenden Kopfes durch die Vis a tergo zu befördern viel für sich habe, jedoch in schwierigen Fällen nicht zum Ziele führen dürfte. Anders verhält es sich mit der Nachgeburt, da sich hier der Uterus in subparalytischem Zustande befindet und die Placenta leichter comprimirbar ist, als der Kopf. Da nur noch die circulären Fasern des unteren Uterinsegments und der Vagina wirken können, so ist bei Entwickelung des Kopfes der innere Handgriff die Hauptsache. — Den Prager Handgriff kann er nicht so ganz

verwerfen, nur muss derselbe mit Vorsicht geübt werden. — Das Ergreifen eines Fusses ist rationell, da durch die sich bildende sanftere Kegelform Muttermund und Scheide für die Durchführung der Schultern und des Kopfes besser vorbereitet werden. — Die Wahl der Hand bei der Seitenlagerung ist wichtig, jedoch noch nicht fest bestimmt. *K.* wählt die der Seite, auf welcher die Frau liegt, gleichnamige Hand. In Rücksicht auf die mechanische Beschaffenheit des Geburtskanals und des Kindes ist der Körper des letzteren so zu ergreifen, dass mit der Curvatur des Kindes auf die Bauchfläche die Beugeseite der Hand des Operateurs übereinkommt. — Stimmt *Martin* in allem Uebrigen bei.

Kaufmann findet den Hauptfehler beim Prager Handgriffe darin, dass man nicht den kleinsten Durchmesser des Kindskopfes durch den Beckenausgang hindurchführt.

Auf Antrag von *Ploss* (Leipzig) wird bei schon vorgerückter Zeit die Debatte geschlossen.

Küneke lehnt es wegen Nichtbefolgung der Tagesordnung ab, seinen angekündigten Vortrag „Ueber die *Nägele*'sche Obliquität des Schädels" noch zu halten.

Vierte Sitzung, am 23. September 9 Uhr.

Vorsitzender: Professor *Schwartz* (Göttingen).

Dr. *Praël* legt ein Präparat von Inversio uteri vor. Es stammt von einer Zwanzigjährigen, die, nachdem sie im November vorigen Jahres geboren, und dann ein halbes Jahr gedient hatte, plötzlich Blutungen bekam, welche im städtischen Krankenhause noch vierzehn Tage lang andauerten. Es wurden hier Repositionsversuche mit einem eierbecherförmigen Instrumente gemacht, indem dies zweimal täglich eingeführt und gelinde gegen die Geschwulst gedrückt ward. Dies Verfahren musste dann wegen gastrischer Störungen acht Tage lang ausgesetzt werden, und nach abermaliger zweitägiger Application traten peritonitische Erscheinungen auf, unter denen Patientin starb. Die Section ergab Peritonitis mit flockigem Exsudate.

Neugebauer erinnert, dass *Nöggerath* die Reposition ausgeführt hat, indem er mit der ganzen Hand eingehend den Uterus mit vier Fingern umfasste und mit dem Daumen reinvertirte (Monatsschrift XX. S. 200.). Er selbst hat unter tiefer Chloroformnarkose die Reposition vergeblich versucht, freilich ohne wegen Enge der Scheide die ganze Hand einzubringen. Der Nutzen des Chloroforms ist auch a priori unwahrscheinlich wegen der bestehenden histologischen Veränderungen.

Auf *Kugelmann*'s Frage, ob man nicht den einklemmenden äusseren Muttermund einschneiden könne? entgegnet *N.*, dass die Strictur nicht im äusseren Muttermunde, sondern im Isthmus uteri liege. Dagegen könne man die englische Methode, nämlich das Massiren mit der Hand, versuchen. Diese letztere hat *Schwartz* in einem Falle mit Erfolg angewandt.

Winckel sen. verweist auf einen Fall von *Birnbaum* in Cöln, welcher den invertirten Uterus durch allmäligen Druck des Daumens zurückgebracht hat (Monatsschr. XX. S. 194).

Kugelmann legt verschiedene von ihm construirte gynäkologische und geburtshülfliche Instrumente vor, eine Beschreibung und casuistische Motivirung derselben hinzufügend.

Kristeller, sie kritisirend, hält die Vermehrung des geburtshülflich-gynäkologischen Instrumentenapparates für unnöthig.

Hierauf hält Prof. *Schwartz* folgenden, nachträglich von ihm selbst aufgezeichneten Vortrag [1]) über

die Häufigkeit des engen Beckens.

Es ist dies eine Frage, deren genauere Erörterung bekanntlich noch in den Anfängen steht. Gleichwohl ist dieselbe an sich schon von nicht geringer Bedeutung für den Geburtshelfer, und gewinnt noch dadurch ein besonderes Interesse, dass die verschiedene Antwort, die von Einzelnen

1) Der Vortrag ist auf Wunsch des Verfassers wörtlich wiedergegeben.

darauf ertheilt ist, zur Annahme grosser topographischer Differenzen führt.

Selbstverständlich ist hier abzusehen von den ganz ungewöhnlichen Formen der Beckenbeschränkung, den quer- oder schrägverengten und überhaupt allen den engen Becken, die bei lebenden überall nur ganz vereinzelt zur Beobachtung gelangen. Auch abstrahire ich von den geknickten Becken, von denen es ja längst bekannt ist, dass sie vorzugsweise in einzelnen Gegenden vorkommen, während sie in anderen so gut wie ganz fehlen. Das meiste Augenmerk verdienen ohne Zweifel die gewöhnlichen Formen der Beckenverengung, für welche die Verkürzung der Conj. ver. der allgemein übliche Maassstab ist — also zunächst die platten oder geradverengten Becken, mögen diese nun ausschliesslich oder nur vorzugsweise in der Eingangsconjugata beschränkt sein, und ferner die schlechthin zu kleinen, allgemein und gleichmässig verengten Becken, deren Contingent jedoch bekanntlich das bei weitem kleinere ist. Bei allen diesen Formen nimmt man meist eine Verkürzung der Conj. ver. auf $3^1/_2''$ als die Durchschnittsgrenze an, von welcher ab das betreffende Becken als ein enges bezeichnet werden müsse. Ob diese Annahme vollkommen richtig ist, will ich hier dahingestellt sein lassen. Ich für meine Person glaube bislang noch, dass man den Begriff des engen Beckens weiter fassen muss. Inzwischen fehlt es mir noch an ausreichendem Material, um den völlig exacten Beweis für meine Ansicht führen zu können, und will ich dieselbe deshalb auch hier nicht weiter verfolgen. Jedenfalls wird man zugeben müssen, dass die angegebene Grenzbestimmung nicht zu weit greift, und formulirt sich demnach die vorliegende Frage genauer dahin: Wie häufig stösst man in der geburtshülflichen Praxis auf Becken mit einer Conjugata von $3^1/_2''$ und darunter?

In der Kieler Gebäranstalt fanden *Michaelis* und *Litzmann* mit nahezu völliger Uebereinstimmung derartige Becken in Häufigkeit von beiläufig 14 Procent. Dagegen berechnet *Hecker* für die Münchener Anstalt die Frequenz dergleichen Beckenbeschränkung auf kaum ein Procent. Auch die statistischen Angaben, die wir von anderen deutschen Entbindungsinstituten über das Vorkommen des engen Beckens be-

sitzen oder aus den Jahresberichten so ungefähr berechnen können, bleiben weit hinter den Kieler Procentverhältnissen zurück, und sollte man hiernach wirklich glauben, dass Schleswig-Holstein in Betreff der Beckenverengerung eine ganz auffallende Ausnahmsstellung einnehme.

Ich bin nun in der Lage, einer solchen Meinung mit aller Bestimmtheit entgegentreten und wenigstens den Nachweis führen zu können, dass die Kieler Gegend in der beregten Beziehung keineswegs allein steht. Mit *Michaelis* und *Litzmann* bin ich vollkommen überzeugt, dass die vorliegende Frage nur dann mit einiger Zuverlässigkeit gelöst werden kann, wenn eine sorgfältige Beckenmessung möglichst regelmässig, d. h. bei einer thunlichst grossen Zahl von Schwangeren und Gebärenden ohne Unterschied ausgeführt wird. Nach diesem Grundsatze bin ich in Marburg wie auch in Göttingen verfahren, und bin dabei zu Resultaten gekommen, wie sie sich in der folgenden Tabelle mit dem der *Litzmann*'schen Abhandlung [1]) entnommenen Kieler Messungsergebnissen zusammengestellt finden.

Tabelle I.

	Personen wurden			Von den gemessenen Personen hatten bei mittlerer Kürzung der Conj. diag. um 8‴ eine Conj. vera von:			Im Ganzen fanden sich Personen mit einer Conj. vera von 3½″ und darunter.
	entbunden.	zu messen versucht.	mit Erfolg gemessen.	unter 3″	3″—3″3‴	3″ 4—6‴	% der Entbundenen.
Kiel: Michaelis 1840—1847	1000	?	313	8 = 0,8%	30 = 3%	93 = 9,3%	131 = 13,1%
Kiel: Litzmann 1850—1858	1000	611	301	8 = 0,8%	37 = 3,7%	104 = 10,4%	149 = 14,9%
Marburg 1859—1862	501	369	174	1 = 0,1%	21 = 4,1%	80 = 15,9%	102 = 20,3%
Göttingen 1862—1865.	463	371	162	3 = 0,6%	16 = 3,6%	82 = 17,7%	101 = 22,0%

1) Die Formen des Beckens. Berlin, 1861.

NB. Die entbundenen Personen hatten

	Geburten —	Kinder.
Kiel	1095	?
	1115	?
Marburg	519	523
Göttingen	474	482.

Hiernach zeigte sich das enge Becken in Marburg wie in Göttingen noch häufiger als in Kiel. Wenn die erste Gruppe von engen Becken, die weniger als 3″ (2″ 7. 11‴) hielten, an den erstgenannten Orten seltener gefunden wurden, so liegt das vielleicht nur in der geringeren Zahl der Entbundenen und in der kürzeren Beobachtungszeit. In der zweiten Gruppe sind die Procentzahlen für alle drei Orte fast gleich, und wenn ich in der dritten Gruppe das enge Becken um 5—7 Procent häufiger fand, als *Michaelis* und *Litzmann*, so hat das wohl keinen anderen Grund, als den, dass ich verhältnissmässig mehr Personen der Messung unterwarf, als es in Kiel geschehen ist. Gerade in dieser Gruppe bleibt nämlich ganz gewöhnlich und sehr häufig auch in der zweiten die Beschränkung des Beckens völlig unerkannt, wenn nicht die vorgängige Messung den Beweis dafür geliefert hat.

Wie leicht ein solches Uebersehen stattfinden kann, das erhellt deutlich genug aus dem Geburtserfolg bei so mässiger Beckenbeschränkung, und da dieser an sich schon von Interesse ist, so will ich auch diesen in tabellarischer Uebersicht kundgeben. Ich fasse dabei die von *Michaelis*, *Litzmann* und mir gewonnenen Resultate zusammen, theils um durch grössere Zahlen mehr Sicherheit zu erzielen, theils um Zeit und Raum zu sparen.

	I Conj. ver. unter 3".	II Conj. ver. von 3" — 3" 3"'.	III Conj. ver. von 3" 4 — 6"'.
Schädel lag vor	in 22 von 34 Fällen = 64,7%	in 99 von 118 Fällen = 83,8%	in 367 von 394 Fällen = 93,1%
Geburt verlief natürlich	„ 2 „ 34 „ = 5,8%	„ 71 „ 116 „ = 61,2%	„ 328 „ 390 „ = 84,1%
Mütter starben	5 von 34 „ = 14,7%	9 von 116 „ = 7,7%	13 von 390 „ = 3,3%
Kinder			
starben vor der Geburt und wurden macerirt geboren	1 „ 34 „ = 2,9%	2 „ 118 „ = 1,6%	6 „ 394 „ = 1,5%
starben in oder unmittelbar nach der Geburt	18 „ 34 „ = 52,9%	20 „ 118 „ = 16,9%	20 „ 394 „ = 5,0%
starben während der Wochenbettszeit	9 „ 34 „ = 26,4%	13 „ 118 „ = 11,0%	12 „ 394 „ = 3,0%
wurden lebend entlassen	6 „ 34 „ = 17,6%	83 „ 118 „ = 70,3%	356 „ 394 „ = 90,3%

Man ersieht in dieser Zusammenstellung in einigermassen exacter Weise, wie die üblen Wirkungen der Beckenverengung mit dem Grade der Beschränkung abnehmen. Auch zeigt sich, dass in der letzten Gruppe der Geburtserfolg demjenigen bei normaler Weite des Beckens schon sehr nahe kommt. Dies muss als Beweis dafür gelten, wie leicht eine mässige, immerhin aber doch beachtenswerthe Beschränkung des Beckens ohne Vornahme der Messung übersehen werden kann, und wird man in der That jede Häufigkeitsberechnung des engen Beckens, die sich nicht auf eine regelmässig ausgeübte Beckenmessung stützt, als völlig unzuverlässig ansehen müssen. Bis das Gegentheil ausdrücklich erwiesen ist, bleibt dann auch die Vermuthung gerechtfertigt, dass die gewöhnlichen Formen des engen Beckens wohl überall in Deutschland in ziemlich gleicher oder doch nicht in so verschiedener Frequenz vorkommen, wie die bisherigen Angaben schliessen lassen. Eine solche Vermuthung ist auch schon von *Michaelis* ausgesprochen worden. Offenbar überrascht durch die der gewöhnlichen Annahme widersprechende grosse Zahl von engen Becken, welche er bei seinen Messungen entdeckte, warf er die Frage auf, ob nicht Schleswig-Holstein eine besonders nachtheilige Ausnahmestellung behaupte. Er verneinte die Frage, weil eine statistische Nachforschung ihm zeigte, das die Perforation in der Kieler Gebäranstalt durchaus nicht häufiger nöthig geworden war, als in den übrigen deutschen Gebärhäusern, und weil er mit Recht annehmen durfte, dass, wo so enge Becken, welche die Perforation erforderlich machen, in gleicher Frequenz vorkommen, auch eine gleiche Häufigkeit des engen Beckens überhaupt statthabe.

Winckel sen. bestätigt für seine Gegend die Häufigkeitsangaben von *Schwartz* und zwar nicht bloss für die osteomalakischen Becken. Er stellt die Frequenz auf zwölf Procent fest. — Auch nach *Gusserow* ergaben die Messungen in der Berliner Anstalt ebenfalls die grosse Häufigkeit der geringeren Verengerungsgrade.

Staatsrath Dr. *Walz* (Petersburg) spricht

über die Therapie des Uteruskrebses.

W. beobachtete seit zwanzig Jahren in Russland eine bedeutende Zunahme der Krebskrankheit, welche die häufigste von allen Krankheiten in jenem Lande zu sein scheint. Die Diagnose des Krebses, ein Schandfleck unserer Pathologie, will er nicht berühren. Auch durch das Mikroskop wird sie durchaus nicht gesichert, denn selbst wo dieses das Nämliche zeigt, ist der Verlauf ein höchst verschiedener. — Am meisten wird der Uterus betroffen und hier haben $^3/_5$ der Fälle eine syphilitische Grundlage, meist secundäre und tertiäre Syphilis. Die Diagnose ergab sich ihm ex juvantibus et nocentibus. Er habe oft Syphilis behandelt und den Ruhm der Krebsheilung davongetragen. *W.* glaubt, dass wir bald eine Erklärung des Krebsprocesses von der Wissenschaft erhalten müssen.

Die Frage, in wie weit nach dem jetzigen Standpunkte von einer Therapie des Krebses die Rede sein könne, ist dahin zu beantworten, dass von einer specifischen Behandlung zu abstrahiren und nur der allgemeinen Hygieine in Bezug auf Luft, Kleidung, Bäder, Nahrung zu genügen ist. In seinem ausschliesslich für Krebskranke bestimmten Hospital zu Petersburg stehen 400 Silber-Rubel jährlich für jedes Bett zur Verfügung. Nach *W.*'s Ansicht giebt es kein inneres Heilmittel. Dagegen muss so früh wie möglich jedes verdächtige Product aus dem Körper entfernt werden, denn je grösser der traumatische Eingriff durch die Operation um so schlechter ist die Prognose. Die kleinste Verhärtung ist selbst mit Entfernung nichtkrebsiger Theile zu exstirpiren. Dies geschieht bisher entweder mit dem Messer oder mittels Kali causticum. Das Messer hat den Vorzug der Eleganz und Schnelligkeit des Operirens, doch ist die Anwendung desselben nur dann zu entschuldigen, wenn die Fälle frisch und die Patientinnen noch nicht heruntergekommen sind. Die Nachtheile desselben sind Blutung, neue Resorptionsquelle durch Eröffnung von Gefässen, Erysipelas, Pyämie, während die Schonung der Haut doch nicht erreicht wird. Nach Entfernung mit dem Messer beobachtet man viele Recidive, weniger

nach der Aetzung mit Kali causticum. Den besten Erfolg hat die Galvanocaustik, und bietet so enorme Vortheile, dass sie die übrigen Mittel in der Krebstherapie beseitigen muss. Doch muss man bei der Anwendung derselben den Hitzegrad genau reguliren können, damit die Thrombenbildung gehörig zustande kommt. Diese hat auch nach der Operation ihre Vortheile, denn man kann zu jeder Jahreszeit operiren, die Operirte kann sich sogleich der Luft aussetzen. Oft folgt gar kein Fieber, der Schmerz wird momentan und auf die Dauer sistirt, und es kann sofort kräftige Diät eintreten.

Betreffs der Ausführung der Operation ist freilich der Apparat theuer, seine Conservirung verlangt zuverlässige Leute, auch muss man mehrere Apparate besitzen. Die alten *Middeldorf*'schen Batterien wendet *W.* lieber an, als die neuen französischen, da bei letzteren der Strom, namentlich bei grossen Operationsobjecten nicht ausreicht. Auch darf man nicht zu viel von der Operations m e t h o d e verlangen. Man soll mit dem Patienten vorher nicht quacksalbern, namentlich soll man das Jod vermeiden, da es rasch Collapsus bewirkt und den Krebs erweicht. Ohne jede andere Localbehandlung ist früh zu operiren, doch nicht bevor der Patient zwei bis drei Monate lang gut genährt worden ist.

Neugebauer hat bei häufiger Behandlung des Krebses nicht ausschliesslich die Galvanocaustik, sondern auch das Messer angewandt. Betreffs der allgemeinen Indicationen stimmt er *W.* völlig bei. Da wo die Krebsgeschwulst mit dem Messer umgangen werden kann, zieht er dieses vor, doch wegen der starken Blutungen nicht bei Uteruskrebs. Die Galvanocaustik ist noch sehr zu empfehlen wegen der völligen Schmerzlosigkeit derselben auch bei Fibroiden. Sie bewirkt nur eine angenehme Wärme. Da wo Schmerz entstand, berührte der Draht gesunde Stellen oder die Leitungen setzten Brandwunden. Besonders bei krebsiger Degeneration der Port. vag. ist sie anwendbar. Der Ecraseur hatte hier oft furchtbare Blutungen zur Folge. Nur wenn die Basis eines Kankroids etwas dick ist, so tritt, je mehr die Schlinge einschneidet, der Uterus zurück, wodurch eine konische Wundfläche entsteht und kranke Theile sitzen bleiben können. Um dies zu verhüten, stösst *N.* erst starke Nadeln hindurch, welche

allerdings leider glühend werden. Blutung ist bei der Galvanocaustik nur beim Operiren in sehr laxem Gewebe (Zunge) zu fürchten.

Dr. *Müller* (Minden) berichtet über

einen interessanten Geburtsfall.

Bei einer 21jährigen gesunden Erstgebärenden mit normalem Becken traten die Wehen nahe am rechtzeitigen Schwangerschaftsende ein. Da auch nach verstrichenem Muttermunde die Wehen träge waren und die Geburt zögerte, so sprengte *M.* die Blase. An dem nun tiefer herabtretenden in erster Stellung befindlichen weichen Schädel fühlte er die Suturen sehr weit und diagnosticirte daher einen Hydrocephalus. Die nicht ohne grosse Schwierigkeit angelegte Zange glitt zweimal ab. Von der Perforation musste wegen des Lebens der Frucht Abstand genommen werden, doch erheischte der Zustand der Mutter etwas zu thun. *M.* extrahirte daher mühsam das Kind mit dem Kephalothrypter, aber ohne den Compressionsapparat wirken zu lassen, wobei ein kleiner Dammriss nicht zu vermeiden war. Der starke asphyktische Knabe ward wieder belebt, doch dauerten die Erscheinungen des Hirndrucks: langsame Respiration, Blässe des Gesichts, Unfähigkeit zu saugen, erschwertes Schlucken, Zusammenschrecken, Cri hydrocéphalique, noch mehrere Tage an. Aus einer Druckstelle am Hinterhaupte sickerte erst blutige, dann klare Flüssigkeit aus. Das Kind wog $7^1/_2$ Pfund und war 57 Centimeter lang. Sein Kopf hatte einen Umfang von $42^1/_2$ Centimeter, der Querdurchmesser desselben $4^1/_2''$, der gerade $5^1/_4''$, der diagonale $6''$, das Hinterhaupt war in die Länge gezogen und erinnerte in seiner Form an die, welche *Hecker* bei Gesichtslage beobachtete. Diese ist bis jetzt, nach einem Vierteljahre, ziemlich dieselbe geblieben, der Umfang aber um 1 Centimenter kleiner geworden, die Nähte liegen an einander, nur die Fontanellen sind noch gross. Das Kind, von einer Amme gesäugt, ist sonst gesund. Die Mutter überstand im Wochenbette eine Metroperitonitis. — Es ist zu bewundern, dass ein Kind mit Hydrocephalus congenitus bei so starkem

Druck auf den Kopf, und der noch dazu in sagittaler Richtung stattfand, hat am Leben erhalten werden können. —

Zum Schluss beantragt Prof. *Langer* (Washington) Erfahrungen zu sammeln über den Nutzen eines täglich mehrmaligen Aufrechtstehens der Wöchnerinnen um den Abfluss der Lochien zu erleichtern, ein Verfahren, welches er von den Indianerinnen erlernt habe, und wünscht eine Discussion darüber auf der nächstjährigen Naturforscherversammlung.

XXVIII.

Zwei neue Fälle von Geburtscomplication durch Uterusfibroide.

Von

C. Hecker.

Zu meinen früheren Beobachtungen [1]) über Uterusfibroide in Verbindung mit Schwangerschaft und Geburt sind in der letzten Zeit zwei neue hinzugekommen, die ich der Oeffentlichkeit übergeben möchte, weil sie in Bezug auf Diagnose und Behandlung mannigfache Schwierigkeiten darboten, der eine Fall aber viel Aehnlichkeit bekundet mit einem jüngst von *Breslau* [2]) bekannt gemachten, und sich so von selbst Anknüpfungspunkte an die dort angestellten Betrachtungen ergeben.

1. Grosses Fibroid an der hinteren Gebärmutterwand bei einer Erstgebärenden, den gan-

1) Klinik der Geburtskunde. Band II. Seite 124.

2) Monatsschrift für Geburtskunde. Band XXV. Supplement-Heft. S. 122.

zen *Douglas*'schen Raum einnehmend. Reposition mit Glück ausgeführt, Geburt durch die Zange beendet, Kind todt. Mutter ohne alle Reaction geblieben.

Im Laufe des April 1845 wurde ich von Herrn Dr. *Poppel* gebeten, eine Frau aus seiner Praxis zu untersuchen, die eine Geschwulst im *Douglas*'schen Raume habe und zu gleicher Zeit zum ersten Male schwanger sei. Man hatte es mit einer 22jährigen, blühend aussehenden, seit etwa einem Jahre verheiratheten und einer Wirthschaft vorstehenden Frau zu thun, die regelmässig menstruirt, Mitte October 1864 ihre Periode zuletzt gehabt hatte, und seit einiger Zeit über ziehende, wehenartige Schmerzen im Unterleibe klagte; bei der äusseren Untersuchung überzeugte man sich leicht von dem Vorhandensein von Gravidität, denn der Grund der Gebärmutter ragte einige Finger breit über den Nabel, und die übrigen positiven Zeichen der Schwangerschaft mit Ausnahme der Herztöne, die nicht aufgefunden werden konnten, fehlten nicht. Die innere Untersuchung ergab, dass die Vaginalportion ganz an die Schamfuge herangerückt, und das hintere Scheidengewölbe durch eine grosse, feste, unbewegliche, den ganzen *Douglas*'schen Raum ausfüllende Geschwulst herabgedrängt war, deren Verhältniss zu den Nachbarorganen man sehr schwer ermitteln konnte; wegen dieser Schwierigkeit blieben zunächst zwei Hypothesen über ihren Sitz zulässig; entweder sie stand in näherem Zusammenhange mit dem Uterus, und dann musste sie als ein subperitonäales Fibroid desselben angesprochen werden, oder sie ging vom Kreuzbeine aus, und hatte den Uterus mechanisch nach vorwärts gedrängt. In ersterem, bei weitem wahrscheinlicherem Falle war sehr auffallend, dass die Frau früher niemals über Beschwerden bei der Menstruation, über Blutungen, Hypersecretionen aus dem Uterus und andere Symptome geklagt, und dass sie verhältnissmässig so bald nach ihrer Verheirathung concipirt hatte. Die letztere Hypothese hatte wegen des jugendlichen Alters und der gesunden Körperbeschaffenheit der Patientin sehr geringe innere Berechtigung. Nachdem man einige vergebliche Repositionsversuche gemacht hatte, und die wehenartigen Schmerzen sehr bald durch die subcutane Anwendung von Morphium

beseitigt worden waren, erwies sich die Frau nicht geneigt, auf den Vorschlag einer baldigen künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft einzugehen, sondern entzog sich der weiteren Behandlung. In der Nacht vom ersten zum zweiten August traten die ersten von vorn herein sehr schmerzhaften Contractionen des Uterus ein, nachdem schon drei Tage vorher das Fruchtwasser abgeflossen war. Am zweiten August früh acht Uhr war gleich der äussere Anblick des Unterleibes höchst characteristisch: durch die ziemlich dünnen Bauchdecken konnte man nämlich den Kindeskopf sehr deutlich oberhalb der Schamfuge nach vorn und etwas nach rechts als eine grosse pralle Kugel erkennen, und deutlich umgreifen; die Herztöne waren in der rechten Mutterseite ganz regelmässig zu hören. Innerlich hatte sich in der Beschaffenheit der Geschwulst durchaus Nichts geändert: sie füllte, wie früher, den ganzen hinteren Raum des kleinen Beckens unbeweglich aus, und liess nach vorn nur etwa so viel Raum, dass man zwei Finger in die Höhe bringen, und mit ihnen die an die Schamfuge angeklemmte, ganz in die Quere verzogene, übrigens weiche und dehnbare Vaginalportion, und durch den geöffneten Cervicalkanal hindurch ein ganz kleines Segment des Kopfes erreichen konnte. Im Verlaufe des zweiten August dauerten die Wehen in äusserst schmerzhaftem Grade an, und mussten durch wiederholte Gaben von Opium beschwichtigt werden; da auch bis zum Morgen des dritten keine Aenderung der Sachlage in irgend einer Richtung eingetreten war, so musste nun entschieden werden, in welcher Weise der Frau zu Hülfe zu kommen sei, denn dass die Natur hier nichts leisten konnte, davon hatte man bis dahin Zeit genug gehabt, sich zu überzeugen, und überdies wuchs bei der offenbar dünnen Beschaffenheit der Gebärmutterwände, wie sie durch das deutliche Fühlbarsein des Kindeskopfes von aussen her sich documentirte, mit jeder Stunde die Gefahr, dass die Musculatur nachgeben, und eine Zerreissung eintreten würde. Dem Kinde einen Austritt aus dem Uterus zu verschaffen, dafür gab es nur zwei Wege: entweder man machte einen Versuch, die Geschwulst aus dem kleinen Becken herauszuheben, oder man führte den Kaiserschnitt aus; mit dem ersteren Verfahren waren möglicherweise alle

Schwierigkeiten des Falles zu überwinden, aber es schien bei der schon wiederholt erprobten festen Einkeilung der Geschwulst wenig Aussicht auf Erfolg zu eröffnen; misslang die Reposition, so fand das letztere seine Stelle, und konnte durch dasselbe das immer noch lebenskräftige Kind wahrscheinlich lebend extrahirt werden, während die Mutter einem fast absolut sicheren Tode entgegengeführt wurde, denn wenn die Prognose für sie bei einem einfachen Kaiserschnitte immer als eine zweifelhafte gelten muss, um wie viel weniger Aussicht auf Erhaltung derselben musste ein Fall darbieten, wo die Schliessungsfähigkeit der Gebärmutterwunde durch ein grosses, in ihre Substanz eingebettetes Fibroid auf das Aeusserste beeinträchtigt war. Am dritten August Morgens sieben Uhr wurde die Patientin auf einem Querbette in tiefe Chloroformnarkose versetzt, und der Versuch gemacht, mit der ganzen rechten Hand in die sehr enge Scheide einzudringen; nach einigen Bemühungen befand sich diese unterhalb der Geschwulst, und konnte nun Drängbewegungen nach oben ausführen, die zunächst auf einen enormen Widerstand stiessen, aber doch insofern besser auszuführen waren, als bei früheren Gelegenheiten, weil durch das Chloroform die Reflexthätigkeit bedeutend herabgesetzt worden war, und nicht sofort bei den Repositionsversuchen die Geschwulst tiefer in das kleine Becken herabgedrängt wurde, wie man das früher beobachtet hatte; von der Anwendung einer irgend stärkeren Gewalt musste natürlich wegen der naheliegenden Gefahr der Gebärmutterzerreissung Abstand genommen werden. Allmählig schien es nun, als ob der fremde Körper nicht mehr so innig mit seiner Umgebung zusammenhinge, sondern sich etwas lüftete, und es entstand in der Hand ganz dasselbe Gefühl, wie ich es früher bei der Reposition einer Ovariencyste [1]), und der eines retrovertirten schwangeren Uterus [2]) aus dem *Douglas*'schen Raume gehabt und beschrieben habe: plötzlich war die Geschwulst aus dem klei-

1) Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin. IX. Jahrgang. Seite 243. 1857; auch Monatsschrift für Geburtskunde. Band VIII. Seite 393. 1856.

2) Monatsschrift für Geburtskunde. Band XII. Seite 287. 1858.

nen Becken verschwunden, der Muttermund in die Führungslinie gerückt, und ein grosses Segment des Kopfes am Beckeneingange fühlbar, während die früher so hervorgetriebene Stelle des Unterleibes, wo sich der Kopf befunden, jetzt abgeflacht erschien. Wenn auf diese Weise das bedeutende Geburtshinderniss überraschend schnell beseitigt worden war, so konnte man jetzt mit viel mehr Ruhe der weiteren Entwickelung des Falles entgegensehen: eine sofortige künstliche Entbindung durch die Zange wäre bei der sehr dehnbaren Beschaffenheit des Muttermundes möglich gewesen, aber Mutter und Kind befanden sich relativ so gut, dass man den Naturkräften eine bessere Feststellung des Kopfes und eine grössere Erweiterung des Os uteri zumuthen durfte. Als Beides nach Ablauf von vier Stunden in gewissem Grade erfolgt war, wurde unter abermaliger Chloroformnarkose ohne besondere Mühe die Zange angelegt. Die nun folgende Operation war aber viel mühsamer, als man sich anfangs vorgestellt hatte: erst nach 25—30 schweren Tractionen konnte das Kind entwickelt werden, und hatte dasselbe dabei sein Leben verloren. Offenbar participirte die Geschwulst an dieser Schwierigkeit durchaus nicht, sondern letztere lag in erster Instanz an der ungünstigen Stellung, in welcher sich der Kopf noch befand, als er von der Zange erfasst worden war, denn er wurde in erster Vorderscheitellage, also mit dem Gesichte nach vorn extrahirt; fernerhin zeigte der Körper des männlichen Kindes eine bedeutende Entwickelung, im Besonderen waren die Knochen des 37 Centimeter Umfang zeigenden Schädels sehr hart und unnachgiebig; wahrscheinlicher Weise hatte damit übereinstimmend eine Uebertragung stattgefunden, da der 15. October mit grosser Bestimmtheit als Termin der letzten Menstruation angegeben wurde, die Patientin mithin schon gegen den 22. Juli hätte niederkommen sollen; endlich verdient auch die Enge der Geschlechtsöffnung noch als Hinderniss eine Erwähnung, da man sich wegen der Gefährdung des Dammes, seitliche Incisionen anzuwenden gezwungen sah. Nach allen diesen Hindernissen ist es wirklich besonders auffällig, dass das Wochenbett ohne jegliche Störung verlief: der Puls erhob sich zu keiner Zeit desselben über 72 Schläge in der Minute, und nach Ablauf von zwölf Tagen konnte die

Patientin das Bett verlassen. In jüngster Zeit indessen ist sie wiederholt Gegenstand ärztlicher Behandlung gewesen, weil jetzt viel mehr Beschwerden in den Vordergrund getreten sind, als früher je vorhanden waren; die Klagen über ein bis zum Unerträglichen sich steigerndes Gefühl von Druck und Schmerz in der Tiefe des Beckens haben, wie die Untersuchung ergiebt, ihren Grund in einer durch die in unveränderter Lage befindliche Geschwulst bewirkten Senkung der Gebärmutter und Scheide, welche Zustände anfangs ungenügend durch eine Binde, jetzt durch ein *Zwanck*'sches Hysterophor leidlich gebessert worden sind, so dass Patientin wenigstens einigermassen ihrem Geschäfte als Wirthin vorstehen kann.

Das Interesse an dem eben vorgetragenen, an und für sich merkwürdigen und seltenen Falle hat sich bei mir dadurch erhöht, dass eine in vielen Beziehungen verwandte Beobachtung jüngst von Breslau [1]) publicirt worden ist. In beiden Fällen handelte es sich, abgesehen von unwichtigen Differenzen, um ein grosses, als Geburtshinderniss auftretendes Uterusfibroid; in dem einen wurde der Kaiserschnitt gemacht, und durch diese Operation das Kind gerettet, während die Mutter zu Grunde ging, in dem anderen wurde die Geschwulst reponirt, und dadurch die Mutter erhalten, während das Kind starb, ein Ausgang, der übrigens nicht mit Nothwendigkeit eintreten musste, vielmehr durch accessorische Schwierigkeiten, wie oben angegeben, herbeigeführt war. Wenn man sich nun fragt, welche Abstraction aus dieser verschiedenen Behandlungsweise gleichartiger Fälle zu machen ist, so möchte ich glauben, dass jedesmal da, wo es sich um die Alternative von Reposition und Kaiserschnitt handelt, die erste Methode unter allen Umständen versucht werden muss, und dass die zweite immer nur als eine eventuelle in Aussicht bleiben darf. Man erzielt doch offenbar mit der Reposition, wenn sie gelingt, ganz ausgezeichnete Erfolge, und nach dem, was ich bei dem erzählten Falle erlebt habe, muss ich behaupten, dass man niemals mit solcher Sicherheit die Erfolglosigkeit der Operation prognosticiren kann, um von vorn herein von dem Versuche Umgang zu nehmen, und in dem Kaiserschnitte principiell die allein richtige Behandlungsweise

1) l. c.

des Falles zu sehen. Vor und während der Zurückschiebungsmanipulationen konnte ich mir keine Vorstellung davon machen, wie eine so grosse und so fest eingekeilte Geschwulst aus dem kleinen Becken herausgehoben werden sollte, und dennoch kam ich unverhältnissmässig schnell zum Ziele. Ich kann also mit *Breslau* nicht übereinstimmen, wenn er bei der Erörterung, wie sein Fall zu behandeln war, die Reposition gar nicht erwähnt, sondern direct den Kaiserschnitt in Aussicht nimmt, wenn ich auch zugeben will, dass factisch nach den Ergebnissen der Obduction die Geschwulst wegen ihrer Grösse, der Stelle ihrer Befestigung am Uterus, und wegen des Vorhandenseins peritonitischer Adhaesionen nicht zurückgeschoben werden konnte. Alle diese Umstände waren ihm zunächst unbekannt und für die Diagnose unzugänglich, die Sachlage konnte also auch eine andere sein, die Reposition konnte gelingen, und alle die Eventualitäten, die er in seiner Epikrise ins Auge fasst, dass nämlich nach einer solchen eine Ruptur eingetreten wäre, dass man vielleicht die Perforation und Kephalotripsie an dem nachfolgenden Kopfe hätte machen, und wenn diese Operation nicht vollendet werden konnte, nun doch noch zum Kaiserschnitte seine Zuflucht nehmen müssen, um die Frau nicht unentbunden sterben zu lassen, haben, wie unser Fall lehrt, keine sichere Begründung. Auf der anderen Seite kann man sich darüber nicht täuschen, dass die Eröffnung der Bauch- und Gebärmutterhöhle bei grossen Fibroiden eine für die Mutter fast mit Sicherheit zum Tode führende Operation ist. Alle Fälle, die *Breslau* in seiner Umschau anführt, es sind deren acht, nahmen einen lethalen Ausgang, und ich denke, dass man diese Liste noch anselmlich vermehren könnte. Wie soll auch eine solche Uteruswunde heilen? Der mangelhaften Schliessungsfähigkeit der Gebärmutterwunde habe ich weiter oben schon gedacht, und füge hier hinzu, dass gewöhnlich, wie es auch bei *Breslau* der Fall war, unter dem Fibroid, welches das Geburtshinderniss abgiebt, noch andere, oft in grosser Anzahl das Gebärmutterparenchym durchsetzen, und so irgend eine Garantie gegen Nachblutungen und eine Aussicht auf Verheilung der Wundränder in keiner Weise gewonnen werden kann. Bedenkt man endlich, dass das Wochenbett bei grossen Fibroi-

den an und für sich leicht einen eigenthümlichen ungünstigen Verlauf nimmt, wie der weiter unten mitgetheilte Fall wieder zeigt, so glaube ich nicht, dass *Breslau* unter irgend welchen Umständen seine Patientin hätte durchbringen können; ich hätte wenigstens die meinige für vollkommen verloren erachtet, wenn ich in die Lage gekommen wäre, den Kaiserschnitt an ihr machen zu müssen.

2. **Grosses interstitielles Uterusfibroid bei einer Erstgebärenden. Täuschende Aehnlichkeit mit Zwillingsgeburt. Profuse Blutung in der Placentarperiode. Mutter am sechsten Tage des Wochenbettes an Peritonitis gestorben.**

Am 18. Juni 1864 liess sich eine 38jährige Person, welche seit längerer Zeit die Dienste einer Portierin des Gebärhauses versehen hatte, also ziemlich gesund gewesen sein musste, als Kreisende aufnehmen. Bei der Betrachtung des 104 Centimeter im Umfange messenden Unterleibes hatte man das ausgeprägte Bild eines Uterus bicornis; in der Mitte des Grundes eine ziemlich tiefe Einsenkung, von der sich eine Furche bis nach der Schamfuge herab erstreckte; die rechte auf diese Weise abgegrenzte Seite des Uterus erschien niedriger und weniger umfangreich, als die linke. In beiden hatte man das Gefühl eines elastischen, von Kind und Fruchtwasser herrührenden Widerstandes, beide zogen sich bei jeder Wehe deutlich zusammen, und da man auch an verschiedenen Stellen, nämlich rechts unten und links oben Herztöne zu hören glaubte, so zweifelte man nicht an dem Vorhandensein von Zwillingen. Bei der inneren Untersuchung fand man den Muttermund thalergross, die Fruchtblase stehend, und hinter ihr beide Füsse in erster Position; dass sie sich klein anfühlten, diente noch mehr zur Bestätigung der Diagnose. Anamnestisch wurde herausgebracht, dass Patientin zuerst im 16. Jahre ihre Periode bekommen, dann wieder auf ein Jahr verloren habe, dass letztere von dieser Zeit ab stets unregelmässig, in Zwischenräumen von 2—3—5 Wochen, jedesmal aber durch 9—11 Tage geflossen sei. In ihrem 31. Jahre machte sie eine linksseitige Gonarthrocace durch, welche fast ein Jahr andauerte und mit Ankylose endete, so dass sie

später in bedeutendem Grade hinkte; während dieser Krankheit hatte die Periode vollkommen sistirt. Als sie wiederkehrte, empfand Patientin regelmässig einen Schmerz in der linken Seite, der sich auf Druck vermehrte, und es fiel ihr auf, dass der Leib ziemlich gross, besonders aber die linke Seite höher sei, als die rechte; im nichtschwangeren Zustande und vor der Geburt ist sie niemals untersucht worden. Den Eintritt der Gravidität glaubte sie in den Anfang December verlegen zu müssen; in dieser Zeit sei die Periode zwei Monate hindurch ausgeblieben, dann aber wiedergekehrt, um fünf Wochen hintereinander anzudauern; darauf sei sie dann vollständig ausgeblieben. Die erste Kindsbewegung war genau am 10. April empfunden worden.

Die Geburt nahm einen raschen Verlauf; nach einer Dauer der Eröffnungsperiode von 8½ Stunden sprang die Fruchtblase, und mit dem Wasser wurde eine grosse pulsirende Nabelschnurschlinge vorgeschwemmt; die in Folge dessen indicirte Extraction konnte ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden; das Kind, ein Knabe von 1250 Grm. Gewicht und 38 Centimeter Länge, also dem Ende des 7. Monats entsprechend entwickelt, wurde durch Hautreize aus einem mässig asphyctischen Zustande erweckt, starb aber nach dreissig Stunden an Lebensschwäche.

Auch nach der Ausstossung des Kindes wurde die Annahme von dem Vorhandensein von Zwillingen nicht erschüttert; die innere Untersuchung liefert freilich dafür keine Anhaltspunkte, denn man fühlte hinter einer grossen Menge in der Scheide befindlichen geronnenen Blutes, weder eine zweite Fruchtblase noch vorliegende Theile des zweiten Kindes; auch war, wenn man eine Begründung suchte für die Hypothese eines getheilten Uterus, keine Spur von einem zweiten Muttermunde aufzufinden, aber wie sollte man sich das Verhalten des Gebärorgans bei der äusseren Untersuchung anders, als durch jene Diagnose erklären? Die rechte Hälfte desselben war bedeutend kleiner geworden, wogegen die linke unverändert durch ihre Grösse, Weichheit und Elasticität der Vermuthung Raum gab, es müsse in ihr ein Kind enthalten sein; Herztöne waren freilich nicht aufzufinden, also früher, als man sie an verschiedenen Stellen gehört hatte, fortgeleitet wor-

den, aber die genannten Eigenschaften des Uterus liessen immer den Gedanken an Etwas Anderes wie z. B. an ein Fibroid nicht aufkommen. In den nächsten Stunden änderte sich an der Sachlage nur so Viel, dass in längeren Intervallen ziemlich schmerzhafte Zusammenziehungen eintraten, allmählig aber wurde mehr und mehr Blut ausgeschieden, und man merkte an einem öfter wiederkehrenden Ohnmachtsgefühle, und an dem Kleiner- und Frequenterwerden des Pulses die langsame Ausbildung der Blutleere. Durch diesen Umstand wurde eine genaue Untersuchung der Genitalien mit der ganzen Hand dringend geboten; dies geschah sieben Stunden nach der Geburt des Kindes unter Anwendung des Chloroforms, und man überzeugte sich, dass die Hand durch einen normalen Muttermund in eine vollkommene, von allen Seiten geschlossene, mässig grosse Höhle eindrang, deren Wandungen sich kräftig contrahirten, wodurch die Herausbeförderung der nirgends adhärenten Placenta in nicht unbedeutendem Grade erschwert wurde; diese war klein, der Nabelstrang 48 Centimeter lang, velamentös inserirt. Die Blutung hörte nach der Operation sogleich auf. Hiernach konnte natürlich an der früheren Diagnose nicht mehr festgehalten werden; es blieb Nichts übrig, als sich vorzustellen, dass ein grosses, interstitielles, von einer ziemlich dicken Muskelschicht des Uterus allseitig überkleidetes, sehr saftreiches, vielleicht selbst im Innern erweichtes Fibroid die Veranlassung zur Täuschung gegeben hatte.

Das Wochenbett schien anfangs einen günstigen Verlauf zu nehmen; die Patientin klagte zwar viel über schmerzhafte Nachwehen, denen objectiv wahrnehmbare Zusammenziehungen der ganzen Uterusmasse entsprachen; aber der Unterleib war bei Berührung schmerzfrei, und das Gefässsystem zeigte keine Veränderung. Am dritten Tage nahm die Geschwulst bei spärlicher Lochialabsonderung an Umfang nicht unbeträchtlich zu, Erbrechen und Temperatursteigerung bis zu 40,5° bei einem Pulse von 120 Schlägen deuteten auf Reizungen des Bauchfells hin, obwohl eine eigentliche Schmerzhaftigkeit des Unterleibes auf Druck zu keiner Zeit bemerkt werden konnte und der Meteorismus vermisst wurde. Die Aufquellung der Geschwulst nahm in der nächsten Zeit noch

zu, es stellte sich oftmaliges Erbrechen grüner Flüssigkeit ein, der Puls wurde unzählbar, die Extremitäten kalt, und so erfolgte der Tod am 23. Juni Abends acht Uhr, am sechsten Tage des Wochenbettes, nachdem das Bewusstsein bis eine halbe Stunde vor demselben völlig ungetrübt geblieben war.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle am 24. Juni hatte man zunächst den Befund einer sehr mässigen Peritonitis; die Exsudation in die Bauchhöhle war quantitativ gering; man sah nirgends Flocken, nirgends Verklebungen der Organe untereinander, sondern nur eine trübe, röthlich gefärbte Flüssigkeit und leichte Injection der Peritonäalgefässe. Nach Herausnahme der Geschlechtsorgane bot das Fibroid, an welchem der kleine Uterus nur wie ein Appendix befestigt war, noch immer das Gefühl deutlicher Fluctuation, so dass man fast mit Sicherheit auf eine flüssige Beschaffenheit seines Inhaltes rechnen zu müssen glaubte. Auch dies war eine Täuschung; das Fibroid war in seinem Innern nur sehr gequollen, saftreich, und drängte sich in Folge dessen aus der umgebenden Muskelschicht hervor, zeigte aber nirgends eine Spur von Erweichungsheerden. Im Uebrigen hatte dasselbe sehr bedeutende Dimensionen; es wog mit dem Uterus 2980 Grms. seine Länge betrug 23 Centimeter, seine Breite 17 Centimeter; ringsum war es von Uterussubstanz umkleidet, die im Grunde eine Mächtigkeit von fünf Centimeter besass. Der Uterus selbst und seine Anhänge waren vollkommen frei von Erkrankung; die Länge seiner Höhle belief sich auf 13 Centimeter bei einer Weite von sieben Centimeter, die des Cervicalkanals war acht Centimeter. Die linke Tube verlief an der hinteren Fläche der Geschwulst, und verlor sich 17 Centimeter von dem Abhange der rechten entfernt; ihr Lumen war durch eine Sonde nicht ganz bis zur Eintrittsstelle in den Uterus zu verfolgen, während die rechte vollständig wegsam gefunden wurde. Beide Franzentrichter und Eierstöcke waren durch peritonitische Adhäsionen mit der Umgebung verlöthet; ein gelber Körper konnte nicht aufgefunden werden.

Die übrigen Organe waren gesund, und alle in mässigem Grade blutleer. Das Blut zeigte sich dünnflüssig.

Die diagnostischen Schwierigkeiten, welche dieser Fall darbot, waren gewiss nicht unbedeutend. Unter Berücksich-

tigung der anamnestischen Momente, dass die Periode so unregelmässig aufgetreten, und bis zum 38. Jahre niemals Schwangerschaft eingetreten war, hätte man wohl von vorn herein auf die Annahme einer Anomalie des Uterus geführt werden können; aber die weiche, fast fluctuirende Beschaffenheit der Geschwulst, die so wenig mit dem Gefühle von Härte und Resistenz, welches sonst die Diagnose eines Fibroids an die Hand giebt, übereinstimmte, verleitete immer wieder zu einer anderen Ansicht, und machte es möglich, dass deren Unrichtigkeit erst erkannt wurde, als man schon einige Zeit vergebens auf den vermeintlichen zweiten Zwilling gewartet hatte. Ebenso wichtig als dieses diagnostische Qui pro quo scheint mir aber die Art und Weise zu sein, wie der Fall seinen lethalen Ablauf genommen hat. Ich habe bei der epikritischen Betrachtung meiner früheren Fälle [1]) zunächst auf die Blutungen nach Ausstossung des Kindes als auf ein häufig vorkommendes und aus der Schwierigkeit, mit der hier die Zusammenziehung des Uterus vor sich geht, leicht erklärliches Symptom bei Fibroiden hingewiesen; auch diesmal hatte sich eine solche und zwar in bedeutendem Grade eingestellt. Dann war es mir aufgefallen, dass die Wöchnerinnen unter ziemlich unbestimmten Krankheitserscheinungen, die sich wie ein Gemisch von Blutleere und Bauchfellentzündung darstellten, ihren Tod gefunden hatten, wobei unklar blieb, welche Rolle die Geschwulst spielte; genau so hat sich der vorliegende Fall entwickelt; sowohl die Blutleere als die peritonitische Reizung waren für sich allein völlig unzureichend, den Tod zu erklären, und von einem eigentlich puerperalen Processe war gar keine Rede, da die Innenfläche des Uterus, so wie seine Anhänge keine Spur einer solchen zeigten; man muss also auch hier einen unbekannten Factor zur Erklärung des Todes in Rechnung setzen, von dem man nur weiss, dass er zu dem Fibroid in Beziehung steht, dass sich in diesem ein acuter Quellungsprocess im Wochenbette entwickelt hatte, war durch die objectiv wahrnehmbare Vergrösserung desselben während des Lebens, und die ungemein starke Succulenz bei der Section klar genug bewiesen; es bleibt aber dunkel, wie

1) l. c. Seite 131.

diese Schwellung einen so nachtheiligen Einfluss auf den Gesammtorganismus hervorbringen konnte, dass der Tod, wie auch in den früheren Fällen, relativ so schnell erfolgte.

Im Anhange zu den mitgetheilten beiden Geburtsgeschichten möchte ich über den endlichen Ablauf eines Falles berichten, der im zweiten Bande meiner Klinik Seite 124 seine Stelle gefunden hatte. Es war dort erzählt worden, dass eine 28 jährige Frau, deren Uterus eine Menge enorm grosser subperitonäaler Fibroide trug, ohne alle Kunsthülfe mit einem reifen, lebenden Kinde niedergekommen. Dieselbe ist nun im Laufe dieses Jahres nach langem Siechthum an Diabetes mellitus gestorben, und ich hatte Gelegenheit, der Section beizuwohnen, so wie das Uteruspräparat für die Sammlung der geburtshülflichen Klinik zu erwerben. Beim Anblicke desselben begreift man noch heute nicht, wie hier Schwangerschaft und Geburt haben stattfinden können. Der Uterus wiegt 342 Gramm, hat eine sehr enge, neun Centimeter lange Höhle, und birgt in seinem Parenchym nicht nur einzelne kleinere Fibroide, sondern ist von einem grösseren gewissermassen gekrönt, das in grösster Circumferenz 16 Centimeter messend von einer hie und da verkalkten Schale umgeben ist, im Inneren aber eine harte, zähe Beschaffenheit zeigt, wie man sie an gewöhnlichen Fibroiden zu sehen gewohnt ist; in den *Douglas*'schen Raum ragt ein anderes mit einem Umfange von 14 Centim. subperitonäal hinein, das von derselben Qualität, wie das obere, zur Zeit der Schwangerschaft die Befürchtung rege gemacht hatte, dass es bei der Geburt ein ernstliches Hinderniss abgeben würde. Für die Nosogenie des Diabetes mellitus war der Befund einer beträchtlichen Hypertrophie des Pancreas nicht ohne Bedeutung.

XXIX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Sadler: Tubarschwangerschaft mit einem Corpus luteum im Eierstocke der anderen Seite.

Die 22jährige Frau, seit zwei Monaten verheirathet, starb unter den gewöhnlichen Erscheinungen der inneren Verblutung. Bei der Section fand man das kleine Becken und die linke Seite der Bauchhöhle mit Blut gefüllt, die linke Tuba in der Nähe des Uterus gerissen, in der Tuba Reste des Chorion, in der Bauchhöhle den Fötus, im Uterus die Decidua, im linken Ovarium kein Corpus luteum, dagegen solches schön ausgebildet im rechten. Es hatte demnach eine Ueberwanderung des Eies stattgefunden.

(Gaz. des hôpit. Nr. 109, 1865. und Medic. times and gaz. 5. Aug. 1865.)

Philippart: Fall von Extrauterin-Schwangerschaft.

Die 30jährige, seit sechs Jahren verheirathete Frau hatte noch nicht geboren, und hielt sich seit achtzehn Monaten schwanger. Mit dem vierten Monate stellten sich Beschwerden im Unterleibe ein, die bis zum Ende des siebenten Monates anhielten und den Arzt zu vier Aderlässen veranlassten. Ende des siebenten Monates traten Wehen ein, verloren sich aber bald wieder. Nachdem zehn Monate abgelaufen waren und die Geburt nicht eintrat, unterwarf sich Pat. mehreren Untersuchungen, nach welchen zunächst widersprechende Diagnosen abgegeben wurden. Erst am Ende des achtzehnten Monates (3. December 1864) stellte Verf. die Diagnose auf Extrauterin Schwangerschaft. Der Mutterhals war hoch hinter die Schambeine verdrängt, hinter dem Vaginalgrunde lag ein Kindeskopf, an dem vom Mastdarme aus deutlich Fontanellen und Schädelknochen unterschieden werden konnten. — Die vom Verf. vorgeschlagene Operation wurde zunächst verweigert, indess am 19. December lebhaft begehrt, nachdem sich heftige Leibschmerzen und Collapsus eingestellt hatten. Der Schnitt wurde in den hinteren Vaginalgrund geführt, wobei Verf. sogleich den Kopf mit anschnitt; dieser war aber so innig mit der Cyste verbunden, dass er nicht zu lockern war.

Es floss nur einiges Gehirn ab. Die Frau wurde in absolute Ruhe gebracht, stinkender Ausfluss aus der Scheide stellte sich ein, dazu Fieber und Schmerzen im Bauche. Am 22. Dec. ging ein Scheitelknochen ab, am 3. Januar mehrere andere Schädelknochen. Indess sanken die Kräfte in bedenklicher Weise und der Versuch, mehr Fötustheile zu extrahiren, blieb erfolglos. Am 5. Januar endlich gelang es, mit einer langen Zange, welche eigens dazu angefertigt worden war, den Hals des Fötus zu fassen und den ganzen Fötus vorsichtig herauszuziehen. Das weibliche Kind schien reif und war in voller Verwesung, die Eingeweide und Placenta kaum als solche zu erkennen, zu einer breiigen Masse umgeformt. Von jetzt an begann die Besserung und bald war vollständige Genesung erfolgt.

(Gaz. des hôpitaux Nr. 107. 1865.)

Baker Brown: Zwölf Fälle von Ovariotomie.

Verf. reiht seinen früheren Ovariotomien zwölf neue Fälle an, die mehrfaches Interesse erregen. 1) 21. November 1864. Die Cyste war fächrig, hatte so viele Adhäsionen mit den Nachbarorganen, dass eine volle Stunde unter der Ablösung derselben durch das vom Verf. empfohlene Glüheisen verstrich. In der ersten Zeit nach der Operation trat heftige Peritonis auf, indess nach einem Monate konnte Pat. das Bett verlassen und genas. 2) 2. Dec. 1864. Die Cyste wurde seit fünf Jahren bemerkt, bestand aus mehreren, mit Blut gefüllten Zellen. Zahlreiche Adhäsionen mussten getrennt werden. Die Kranke genas ohne wesentliche Störung. 3) 28. December 1864. Die Cyste bestand erst fünf Monate und war ausserordentlich schnell gewachsen, sie enthielt drei Gallonen Wasser und die soliden Massen wogen ausserdem sechs Pfund; besonders in der linken Seite fanden sich zahlreiche Adhäsionen. Die Wunde heilte in einer Woche und Pat. genas. 4) März 1865. Die Cyste war seit 15 Monaten gefunden und schnell gewachsen, hatte sich nach einer vor sechs Monaten gemachten Punction schnell wieder gefüllt. Feste und sehr zahlreiche Adhäsionen mussten mit dem Glüheisen getrennt werden. Auch das zweite Ovarium wurde krank gefunden und entfernt. Nach 5 Wochen war Pat. genesen. 5) 16. März 1865. Die Geschwulst seit $2^1/_2$ Jahr schnell gewachsen. Die Operation wich nicht von den gewöhnlichen ab, war sogar leichter. 48 Stunden nachher begann Peritonitis und 90 Stunden nach der Operation starb die Kranke. Section: Die Därme voll Gas, frische Exsudation zwischen ihnen. 6) 6. April 1865. Die Geschwulst bestand seit 10 Jahren, war aber besonders in den letzten zwei Jahren gewachsen und hatte erst ganz zuletzt Beschwerden gemacht. Eine vorläufige Punction entleerte $13^1/_2$ Pints einer dunkelbrau-

nen, trüben Flüssigkeit. Die Operation war einfach, wenige Adhäsionen, das zweite Ovarium gleichfalls krank. Ohne alle Störung erfolgte die Heilung. 7) 11. Mai 1865. Die mehrfächrige Cyste bestand seit 18 Monaten. Es fanden sich keine Adhäsionen, die ganze Operation wurde in zwölf Minuten ausgeführt. Genesung ohne alle Störung. 8) 8. Juni 1865. Cyste seit $2^1/_2$ Jahren bemerkt, aber vorher schon Beschwerden. Pat. hatte sich schon vor zwei Jahren zur Operation gemeldet, die damals aber wegen zweifelhafter Diagnose unterlassen wurde. Später barst eine Cyste und die Flüssigkeit entleerte sich durch den Darm, aber zwei Monate später füllte sie sich schnell wieder so stark, wie vorher. Wenig Adhäsionen wurden mit dem Glüheisen getrennt, eben so der Stiel. Genesung ohne Störung. 9) Vielfächrige Cyste seit sieben Monaten, mit zahlreichen Adhäsionen, die mit dem Glüheisen getrennt wurden. Ein grösseres Gefäss konnte wegen des versteckten Sitzes zwischen Uterus und Rectum weder gebrannt, noch unterbunden werden. Da die Blutung aber vor Vollendung der Operation stand, wurde die Bauchwunde geschlossen. 27 Stunden nach der Operation erfolgte der Tod an innerer Verblutung und beginnender Peritonitis. Die Quelle der Blutung war jenes nichtverschlossene Gefäss. *B.* legt einen besonderen Werth darauf, dass das Gefäss nicht gebrannt worden war, da er aus gebrannten noch niemals eine Nachblutung gesehen hat. 10) 13. Juli 1865. Vielfächerige Cyste seit sechs Jahren und schnell gewachsen. Der Stiel wurde gebrannt und in die Bauchhöhle gelegt. Genesung ohne Störung. 11) 13. Juli 1865. Dermoidcyste mit Inhalt von Knorpel, Harn, Fett, Stearin, bestand seit sechs Monaten. Operation wie gewöhnlich. In den ersten Tagen leichte Peritonitis, nachher ungestörte Heilung. 12) 27. Juli 1865. Vielfächrige Cysten beider Ovarien seit zwei Jahren. Sie wurden beide entfernt, die Stiele gebrannt. Ungestörte Heilung.

Zum Schlusse giebt Verf. die Abbildungen der Klammer, welche er beim Abbrennen des Stieles anwendet und des Brenneisens. Ersteres ist eine Modification von *Clay*'s Instrument.

(The Lancet 26. Aug. und 2. Sept. 1865.)

Dominico Peruzzi: Fall von Ovariotomie.

Verf. führte zum ersten Male in Italien im Januar 1865 die Ovariotomie zu Sinigaglia aus. Der Fall war ausgezeichnet durch ausgebreitete Adhäsionen der Cyste mit den Beckenfascien. Die Operation endete leider unglücklich.

(The Lancet Vol. I. Nr. XXIII. 10. Juni 1865.)

C. Hueter: Die Saftcanäle und Lymphgefässe der menschlichen Eihäute.

Als vorläufige Mittheilung veröffentlicht Verf. in kurzen Sätzen die Resultate seiner Forschungen über die Saftcanäle und Lymphgefässe der menschlichen Eihäute. Nach Imbibition mit Höllensteinlösung (*v. Recklinghausen*) zeigte das Amnionepithel an den Knotenpunkten der Begränzungslinien punkförmige weisse Stellen; dieselben sind nach Verf. wahrscheinlich offene Canäle, die mit einem in der zellenreichen Schleimgewebsschicht zwischen Amnion und Chorion befindlichen Canalsystem in Verbindung stehen. Nach aussen von dieser zellenreichen Schicht folgt eine zellenärmere, deren Canalsystem mit dem der ersten communicirt; ebenso lassen sich in der äusseren Schicht des Chorion und dem Gewebe der Decidua Canalverbindungen zwischen den Zellenräumen nachweisen. Die Decidua selbst lässt schon mit unbewaffnetem Auge ein Netz von Lymphgefässen deutlich erkennen. Diese unterscheiden sich im Wesentlichen durch ihr rundliches Zellenepithel und durch die ampullenartigen Erweiterungen an den Mündungsstellen an den Blutgefässen. Das Lymphgefässsystem vermittelt wahrscheinlich den rückwärtsläufigen Verkehr des Saftcanalsystems und der Zellen im Bindegewebe der Eihäute mit den Lymphgefässen des Uterus.

(Centralblatt für die medizinischen Wissenschaften 1865. 41.)

W. His: Beobachtungen über den Bau des Säugethiereierstockes.

Neben der Entwickelung des Ovarialfollikelinhaltes ist Verf. in vorliegender Arbeit bemüht, auch die selbstständigen Vegetationsvorgänge am Stroma, sowie die Bildungs- und Rückbildungsvorgänge an den Gefässen des Eierstockes zur Geltung zu bringen. Er stellte seine Beobachtungen am reifen Ovarium der Kuh, der Katze und am menschlichen Fötuseierstocke an und schickt diese letzteren — die uns hier besonders interessiren werden — jenen voraus. Es stimmen übrigens seine Beobachtungen mit denen von *Pflüger*, *Schrön* und *Grohé* nicht allein darin überein, dass sie die jüngsten Zustände der Follikelanlage in die äusserste Peripherie, die reifen in die inneren Lagen des Parenchyms verlegen, sondern sie geben auch in den Hauptpunkten die Bestätigung für die *Valentin-Pflüger*'sche (neuerdings von *Spiegelberg* unterstützte) Ansicht. — Um den Process der Follikelscheidung deutlich zu machen, wendet er seine Aufmerksamkeit zunächst der Entwickelung des Stroma zu, dessen Hauptwachsthum er in den Rayon der Peripherie des Ovarium verlegt. Das Stroma wachse also, wie die Follikelanlage von Innen nach Aussen.

woraus ersichtlich sei, dass die Abschnürung der Follikel in der genauesten Beziehung zu den Vegetationsvorgängen des Stroma selbst und zur Neubildung von Gefässen stehe. Sie erfolge nämlich dadurch, dass zwischen die Zellen der Eistränge Brücken von Spindelzellen sich einschieben, welche anfangs dünn, später breiter werden und sich vascularisiren. Eine Entscheidung über die anfänglichen Beziehungen zwischen drüsigem Ovarientheil und zwischen Stoma versucht er auf dem Wege des entwickelungsgeschichtlichen Studiums zu gewinnen, und benutzte zu seinen Untersuchungen über diesen Gegenstand im Weingeiste erhärtete embryonale menschliche Ovarien aus der 11—12 Woche, sowie $^1/_3$—1 zöllige Säugethierembryonen und Hühnchen vom 4—10. Bebrütungstage. Aus seinen Beobachtungen schliesst er, dass das Parenchym der Sexualdrüsen wirklich aus *Wolff*'schen Canälen entsteht, während die Hülle der früheren Umgränzung eines Theiles des *Wolff*'schen Körpers entspreche und das Hilusstroma mit seinen Gefässen aus einem *Malpighi*schen Knäuel entstehe. In der ersten Anlage gestalte sich das Verhältniss von Knäuel und Canälen ähnlich wie in den Urnieren selbst. Jener treibe diese spangenartig vor sich her, und komme nur zunächst in Berührung mit der einen Wand, welche blasser werde und sich abplatte, während die abgekehrte Wand sich stärker entwickele. Aus letzterer gingen durch Wucherung die Stränge der Eizellen hervor. Ob die Epithelzellen des Primitivfollikels auch aus ihr sich bilden, oder ob sie aus den blassen Zellen der tieferen Lage (der anfänglich inneren Canalwand) hervorgehen, vermag Verf. zunächst nicht zu entscheiden, doch sei ihm die letztere Möglichkeit wahrscheinlicher. Was die Abstammung des Urnierenganges selbst betrifft, so fand er an allen Durchschnitten von Embryonen mit noch offenem Medullarrohr neben der Medullarplatte eine tiefe Falte wieder, die genau der Stelle, an welcher man bald nachher den Urnierengang dicht unter der Hornplatte liegen sieht, entsprach. Verf. steht nicht an, diese Falte für das Primitivgebilde des Urnierenganges zu halten und schliesst, dass die Urnieren und wohl auch die Geschlechtsstränge nicht aus dem mittleren Keimblatt (*Remak*, *Kölliker*) entstehen, sondern aus dem obersten sich abschnüren und zwar zu derselben Zeit, da der Schluss des Medullarrohres sich einleitete. — Weiterhin beschäftigt den Verf. der Bau des Katzenovariums; Er bespricht hier ausführlicher die Vertheilung des Hilusstroma, des Parenchyms und die Anordnung der Gefässe, sowie die Bildung der Membrana folliculi interna. — Es folgt eine Betrachtung des reifen Eierstockes der Kuh und zwar zunächst des Blut- und Lymphgefässcomplexes. Das gesammte intervasculäre Gewebe hat nach Verf. eine ganz directe Beziehung zu den grösseren Gefässen des Hilusstroma: es muss als modificirte Gefässwand angesehen werden, und die in ihm enthaltenen reichlichen, kleinen

Gefässe haben die Bedeutung von Vasa vasorum; das ganze Verhältniss erinnere an dasjenige der Corpora cavernosa. Die Beziehung des intervasculären Gewebes zu den Gefässen sei nicht ohne Belang für die physiologische Deutung der vieldiscutirten Spindelzellen des Stroma. Es liege die Nöthigung, dieselben als Muskelzellen anzusehen, sehr nahe; besonders sei hierbei die nahe Beziehung hervorzuheben, in welcher jene Zellenstränge zu den Gefässwandungen stehen. Diese Beziehung sowie die strangförmige Zusammenordnung der Spindeln scheine Verf. von entscheidenderem Gewichte zu sein, als die Form der einzelnen Zellen. Beachtenswerth erscheint die Beobachtung *Aeby's*, wonach die Eierstocksspindeln zur Brunstzeit, resp. der Menstruation sich stärker entwickelten. Diese Beobachtung dränge zum Vergleich mit den Verhältnissen im Uterus, so dass die Ovariummuskulatur wie dort erst durch die die Brunst begleitende Congestion zur Entwickelung gelange, dann zu Ende der Periode ihre Wirkung entfalte, welche einestheils zum Platzen eines oder mehrerer Follikel, anderentheils aber im Vereine mit der Contraction der übrigen Gefässmuskulatur auch zum Verschlusse der ovarialen Gefässe und damit zum Abschlusse der Brunstperiode und zur eigenen Rückbildung führe. — Verf. geht dann zu einer Beschreibung des Ovarienparenchyms über, das er mit Rücksicht auf die Ausbildung der Follikel in vier Zonen eintheilt: follikellose Zone, Zone der Primitivfollikel, Zone der Uebergangsbildung und Zone der vollständigen Follikel; ferner bespricht er die Membrana folliculi und den Bau der Corpora lutea. Wir geben hier nur kurz auf die Entstehung der letzteren ein. Die frühere Ansicht, dass die Corpora lutea nichts weiter seien, als „in Entfärbung und Organisation begriffene Extravasate (*Henle*)“, widerlegt Verf. zu Gunsten der *v. Bär*'schen Ansicht vollständig. Das ganze Bild des entwickelten gelben Körpers stimme vielmehr in allen Hauptpunkten mit demjenigen der reifen inneren Follikelhaut überein. Wie dort, habe man hier ein sehr gefässreiches Gewebe, mit allen Anzeichen einer sehr lebhaft in ihm thätigen Vegetation; man habe in beiden den fast gänzlichen Mangel der Interzellularsubstanz, und das Gewebe werde, die Gefässe ausgenommen, nur gebildet aus üppig ernährten Zellen mit reichlichen körnigen, theils fettigen, theils albuminösen Einlagerungen. Die Uebereinstimmung des Baues liefere durchaus eine Bestätigung der *v. Bär*'schen Ansicht, dass das gelbe Parenchym des Corpus luteum unmittelbar aus der Membrana folliculi interna hervorgehe. Selbst der Kern des Corp. lut. entstehe nachweisbar aus den innersten Lagen der Follikelhaut. — Wie aber ist nun die Rückbildung des gelben Körpers zu erklären? Verf. findet den Grund im Verhalten der Gefässe. Dieselben bestehen nämlich aus sehr zahlreichen, sehr engen Capillaren, deren zuführende Gefässe theils wegen des

verhältnissmässig geringen Lumens, theils der vielen Windungen wegen sehr beträchtliche Stromwiderstände abgeben. So lange im Turgor der Brunst und Gravidität die Ovarialgefässe erweitert sind, wird die Circulation im gelben Körper nicht gehemmt sein. Wird dagegen die Zufuhr bei eintretender Gefäss- und Stromacontraction gemindert, so wird in den engen Capillaren die Blutbewegung völlig sistirt, ein Umstand, der zur Atrophie jener Zellen, die neben den Gefässen beinahe allein das gelbe Parenchym des Körpers bilden, führt. Es stagnirt nun auch das Blut in den venösen und lymphatischen Gefässen, und sie schliessen sich bei gleichzeitiger Schrumpfung des umgebenden Gewebes.

Schliesslich spricht Verf. über die Lymphgefässe des Eierstockes, deren Häufigkeit an die der Blutgefässe im Allgemeinen gebunden sei. Die Follikel sind nach ihm hauptsächlich an der inneren Lage ihrer Tunica externa von einem reichen Lymphgefässnetze umsponnen.

(Archiv für mikroskopische Anatomie. 1865. Band I. Heft 3.)

Rob. Lee: Ueber die Behandlung der Sterilität.

Verf. erzählt einen Fall von Sterilität bei einer 29 jährigen Frau, die seit sieben Jahren verheirathet ist. Sie hatte viel durch Dysmenorrhoe und Hysterie zu leiden. Pulvis Doveri, Campher etc. hatten einigen Nutzen; es zeigte sich kein organischer Fehler, der die Sterilität erklärt hätte. Nachdem Verf. zehn Monate lang die Leucorrhoe zu beseitigen und die Constitution zu heben versucht hatte, nahm er seine Zuflucht zur Dilatation: mit einiger Schwierigkeit liess sich ein dünnes Bougie einführen, aber trotzdem, dass es ohne heftigen Schmerz geschah, wurde die Kranke sehr nervös, konnte Nachts nicht schlafen, hatte erschreckende Träume und klagte, dass ein dunkler Schatten über ihrem Geiste hinge. Als die Dilatation ausgeführt worden war, sollte die Kranke aufs Land geschickt werden; anstatt dies zu thun, consultirte sie einen anderen Arzt, der die Dilatation energischer als Verf. mit stärkeren Instrumenten versuchte, auch schneidende Werkzeuge durch Os und Cervix einführte. Es folgte plötzlich eine heftige Manie und ist seitdem die Vernunft nie wieder völlig hergestellt worden; die Sterilität blieb. Einen ähnlichen Fall von Manie hat Verf. gehört, der in Schottland nach der Anwendung eines Hysterotoms oder eines ähnlichen Instrumentes sich ereignete. — In der nächsten Nummer des Journals erklärt *Barnes*, dass er die obige Kranke in Behandlung genommen habe, aber es sei ihm unmöglich zu bestimmen, ob die Manie durch die Dilatation oder Incision her-

vorgerufen worden sei oder ob ihre Entstehung ganz unabhängig von Beiden war.

(The Lancet No. XXIII. u. XXIV. Vol. I. 10. u. 17. Juni 1865.)

Bennet: Die chirurgische Behandlung der schmerzhaften Menstruation.

Verf. theilt im Gegensatze zu und im Anschlusse an *Marion Sims'* Behandlung dieses Zustandes seine eigenen Beobachtungen mit, welche sich auf zahlreiche Operationen von Fibroiden und Polypen des Uterus gründen. So exstirpirte er z. B. eine im Uterus einer 42 jährigen Frau sitzende Geschwulst (Fibroid), nachdem der verengte Canal mittels Pressschwamm dilatirt worden war, mit dem von *Hicks* modificirten Ecraseur, nachdem er mit einem Stück Kupferdraht die Geschwulst angezogen hatte. Fanden sich also Polypen bei schmerzhafter Menstruation vor, so suchte Verf. sie stets zu entfernen, wenn auch der Canal des Cervix uteri geknickt war, und zwar die wenig zugänglichen mit Messer oder Bistourie, während er für einige grössere und tiefer sitzende die *Gooch*'sche Canüle gebrauchte. Hierbei hatte er stets Glück, es trat nie eine Metritis oder Metroperitonitis ein, und er beobachtete nur stets, die Blutung in den engsten Schranken zu halten, was ihm stets gelang, wenn er einen einfachen Wattenpfropf (ohne Eisensesquichlorid oder Tannin etc.) in das Collum oder die Höhlung des Uterus hineinschob, was Verf. überhaupt für jede Blutung empfiehlt, mag sie die Folge obiger Operation oder eines Abortes sein, oder als idiopathische Haemorrhagie auftreten. (Als einzige Ausnahme hierfür gelten ihm die letzten Monate der Schwangerschaft.) Hieran anschliessend kritisirt Verf. die Meinungen und die Handlungsweise von *Simpson, Baker Brown* und *Marion Sims*, sich vorzüglich an des Letzteren Aufsatz (Lancet, Vol. I. No. IX. und XXII.) haltend. Er hält nämlich die Spaltung des Collum uteri für unnöthig, weil diese Methode auf der einen Seite als die Folge einer mechanischen Theorie über die Dysmenorrhoe erfunden und aufs Aeusserste getrieben worden sei, und weil auf der anderen Seite eine rationelle Erweiterung des Cervicalcanals ohne Gefahr mit weit milderen Mitteln erzielt werden könne. Sodann auf Einzelnheiten im *Sims*'schen Aufsatze übergehend, entgegnet er der im physiologischen Theile desselben aufgestellten Ansicht, dass bei jeder schmerzhaften Menstruation ein mechanisches Hinderniss in den Ausführungsgängen der Uterushöhle zugegen sei — dass es eine Klasse von Frauen gäbe, bei denen die Menstruation wegen einer physiologischen Empfindlichkeit des Uterus durch alle Lebensstadien hindurch (vor und nach der Heirath und Niederkunft)

mit starkem Schmerz verbunden sei, ohne dass irgend eine krankhafte Veränderung zu Grunde läge; Verf. bezeichnet diesen Zustand nur als Disposition zu Uterusleiden, als Schwäche und Empfindlichkeit des Organs. Im anatomischen Theile finde Verf. kein Wort über das Bestehen eines Sphincter am Orific. uteri internum, der doch die Uterushöhle von der des Collum uteri trenne und der durch Kreisfasern des Cervicalgewebes gebildet sei. Derselbe Sphincter soll nach *B.* seine Lebensthätigkeit in hohem Maasse äussern, soll sich in Verbindung mit der Menstruation und mit Gemüthsbewegungen öffnen und schliessen und zwar während der Menstrualpausen so stark, dass eine Sonde eigentlich nicht in das Uterincavum gelangen dürfe. Seine Lage ist $1\frac{1}{2}$ Zoll über dem Orific. externum. *Sims'* pathologischen Theil anlangend, finde Verf. als Ursachen der Dysmenorrhoe viel häufiger krankhafte Veränderungen, wie chronische Entzündungen des Cervix oder Corpus uteri als physicalische Obstruction des Cervix; und ist letztere dann zugegen, so ist sie eben nur als Resultat der Schwellung einer chronisch-entzündeten oder hypertrophirten Schleimhaut anzusehen; aber selbst bei Anwesenheit von Fibroiden in der vorderen Wand des Uterus fand Verf. das Orific. internum meist offen und frei — die Dysmenorrhoe war allein die Folge einer Reizung des Uterus durch die vorhandene Geschwulst. Endlich zu seiner Therapie bei Dysmenorrhoe vorgehend, schlägt *B.* vor, die constitutionelle Form weder innerlich noch chirurgisch zu behandeln, wenn sie gering sei: Heirath und Wochenbetten heilen zuweilen den organischen Zustand des Uterus auf naturgemässe Weise. Ist der Schmerz sehr stark, so sind gewöhnlich entzündliche Zustände des Uterus zu behandeln; sind diese beseitigt, so ist gewöhnlich der Cervicalcanal offen; ist er verengt, so reicht die Dilatation desselben aus.

In einem kurzen Resumé bezeichnet Verfasser *Sims'* Operation als eine furchtbare, die nur von ganz unterrichteten und erfahrenen Männern gehandhabt werden könnte — also für das allgemeine Wohl unrationell und unnöthig sei; er vergleicht sie mit den Operationen der Urethralstrictur, bei welchem Leiden man doch wohl nie das Corpus cavernosum urethrae bis über die Stricturstelle hinaus spalten würde!

Metalldilatatoren verwirft Verf. gänzlich und wendet nur zuweilen, nach einer vorausgehenden Incision in die verengte Stelle, Bougie's an, welche er im Cervicalcanale liegen lässt und später mit dem, von ihm selbst modificirten, *Simpson*'schen Metallstielpessar vertauscht; letzteres und die Bougies lässt er 24 bis 48 Stunden liegen, entfernt sie dann auf eben so lange, um sie nach der verflossenen Zeit wieder einzuführen; bei Gegenwart entzündlicher Zustände räth er, stets vom Gebrauche des Pressschwammes abzusehen, den er überhaupt nie länger als

zwanzig Stunden liegen lässt. Unter diesen Cautelen erhielt Verf. dieselben Resultate, wie Andere; es blieb die Hälfte seiner (40) Patienten steril, während zwanzig schwanger wurden.

(The Lancet, No. XXV. Vol. I. 24. Juni 1865.)

Johnson: Urinretention fälschlich für Geburtsstadium gehalten.

Verf. wurde zu einer „Kreissenden" gerufen, der Mutter von vier Kindern, die im Alter von 35 Jahren stand; sie sollte so eben das fünfte gebären; die Untersuchung ergab jedoch, dass die Blase ungemein angefüllt war, und es wurden neun Kannen Harn entleert, und darauf schwanden die Symptome der Geburtsthätigkeit.

(Dublin. Med. Press; Edinburgh Medical Journal Nr. 118. April 1865.)

O. Spiegelberg: Tiefe Blasen-Uterus-Scheidenfistel; Zerstörung der hinteren Muttermundslippe; Eröffnung des Peritonäalsackes und Vorfall des Darmes bei Anfrischung des hinteren Fistelrandes; später quere Obliteration der Scheide; Heilung durch einmalige Operation mit rascher Wiederherstellung völliger Continenz des Urines.

In der gynäkologischen Klinik zu Königsberg kam folgender interessanter Fall zur Operation und Heilung. Eine 20jährige Frau, von regelmässigem aber zwerghaftem Wuchse, bekam unmittelbar nach einer im October v. J. mit der Zange vollendeten schweren Entbindung unwillkürlichen Urinabgang aus der Scheide. Nach einem angeblich sehr schweren Wochenbette kam Patientin Ende Januar d. J. nach Königsberg, und wurde hier von zwei verschiedenen Operateuren der Versuch gemacht, die aufgefundene Uterin-Blasen Scheidenfistel zu schliessen. Bei einer dieser Operationen wurde bei Anfrischung eines der hinteren Fistelränder der Peritonäalsack eröffnet und der Darm fiel vor. Der gefährliche Unfall ging ohne Schaden vorüber, doch stand man jetzt von weiteren Eingriffen ab. —

Bei der Aufnahme der Kranken in die gynäkologische Klinik am 14. Juni fand sich eine tiefe Blasen-Uterus-Scheidenfistel mit zerstörter hinterer Uteruslippe; gerade am hinteren Rande der Fistel inserirte der hintere Vaginalgrund. Ueber diesen Ansatz geht bekanntlich das Bauchfell noch etwas herab; im vorliegenden Falle gewiss um so tiefer als eine Rectocele und in

Folge davon Retroversio uteri vorhanden war. Dieser Umstand verbot jeden Versuch einer directen Vereinigung der Fistelränder, weshalb Verf. sich entschloss, die Fistel indirect durch Obliteration der Scheide mittels Aufheilen des restirenden Blasenstückes der vorderen Scheidenwand (ca $^3/_4$" breit) auf den oberen Theil der vorgestülpten Mastdarmscheidenwand zu schliessen. — Am 24. Juni wurde die Operation ausgeführt. Verf. machte die vordere Scheidenwand dicht unter dem vorderen Fistelrande in der Breite von ca 1" wund, so dass der ganze Harnröhrentheil der Vagina stehen blieb. Die hintere Scheidenwand trug er mit Rücksicht auf den Vorfall derselben in grösserer Ausdehnung und Tiefe ab. Die grösste Schwierigkeit machte die Anfrischung der Seitentheile der Scheide, wegen der hier besonders ausgeprägten Schlaffheit und Faltenbildung. Durch sieben Nähte von feinem, geglühtem Eisendrathe, welche vorn die ganze Wunde umkreisten, hinten dagegen etwas oberhalb des unteren Randes zu Tage traten, wurde die Blase auf die Mastdarmwand gezogen und die Vagina geschlossen. Die drei mittleren Nähte wurden durch Blase und Mastdarm durchgeführt; die Vereinigung geschah mittels des einfachen *Bruns*'schen Schnürers. Die ganze Operation dauerte zwei Stunden.

Nach der Operation wurde der Catheter eingeführt und permanent liegen gelassen; Reaction trat nicht ein. Der erste Stuhl erfolgte auf wiederholte Clystiere erst am 13. Tage. Die erste Untersuchung an diesem Tage zeigte die Nähte tief in die Scheide zurückgezogen, aber locker und leicht entfernbar. Die Wunde war überall geschlossen, die Narbe fest und stark retrahirt und liess keine Flüssigkeit durch. Der Catheter wurde jetzt entfernt. Am 18. Tage urinirte die Frau wie eine Gesunde und konnte am 24. Juli entlassen werden. Bei der vorherigen Untersuchung zeigte sich vollständiger Verschluss der Scheide und normale Continenz des Urins.

Zum Schluss giebt Verf. eine kurze Uebersicht der von ihm operirten Fistelkranken.

(Berliner Klinische Wochenschrift. 1865. 36.)

H. Davis u. *G. Lawson:* Nierengeschwulst, fälschlich für Ovariengeschwulst gehalten.

Eine 49 jährige Frau, Mutter von drei Kindern, litt an einer Unterleibsgeschwulst, die die Verf. für eine Ovarialcyste hielten; sie unternahmen die Ovariotomie, fanden aber, dass die die Oberfläche der Eingeweide bedeckende Geschwulst nicht einem Ovarium, sondern seltsamerweise einer Niere angehörte, deren Lage so äusserst ungewöhnlich war. Die Frau starb am dritten

Tage nach der Operation an allgemeiner Peritonitis, wie die Section nachwies: Uterus und Ovarien waren normal.

(Lancet; Edinburgh Journal No. 118. April 1865.)

Sims: Klinische Notizen über Uterinal-Chirurgie. Nr. III.: Schmerzhafte Menstruation.

Ist die Menstruation bei ihrem Beginne oder während des Flusses mit viel Schmerz verbunden, so wird nach Verf.'s Meinung stets eine physikalische Bedingung dazu vorhanden sein, die meist in einer mechanischen Verstopfung der Ausgangswege der Geschlechtsorgane zu suchen ist. Die Obstruction kann die Folge einer Entzündung und begleitenden Turgescenz der Cervicalschleimhaut sein, wobei der Canal durch die Anschwellung der Seitenwände ganz eng wird; am häufigsten aber ist die obstruirende Ursache rein anatomissh und mechanisch, entweder in einem unnatürlich engen oder geknickten Canale, oder durch die Gegenwart eines Polypen oder Fibroides in der vorderen oder hinteren Wand des Uterus begründet. Verf. pflegt diese Zustände in zwei Classen zu theilen, deren eine die schmerzhaften und deren andere die äusserst schmerzhaften oder dysmenorrhoischen Leiden umfasst. Beide sind also nur dem Grade nach verschieden. Von 250 Jungfrauen litten 129 an schmerzhaften Menstrualzuständen; von letzteren waren 100 unter die leichteren Affectionen, 29 dagegen unter die dysmenorrhoische Form zu zählen. Als die häufigsten Ursachen wurden aufgefunden Versionen, Flexionen und Fibroide; in 20 Fällen war die Lage normal. Von den ersteren 100 Fällen war das Orific. extern. normal nur in sechs, unnatürlich verengt in 90, anderweit abnorm in vier; bei letzteren 29 Fällen war das Orific. extern. niemals normal. In der grossen Mehrzahl fand sich neben der Enge oder Knickung des Canales ein langer, zugespitzter und verhärteter Cervix. Bei Flexionen wird oft die Vaginalportion des Cervix ungleich entwickelt gefunden und zwar kann bei Anteflexionen der hintere Theil derselben, vom Orific. ext. bis zur Insertion des Scheidengewölbes gerechnet, $1^1/_4$'', die vordere Lippe nur $^1/_3$'' messen, bei Retroflexionen aber umgekehrt. Der Verlauf, die Enge und die Krümmung des Canales zu bestimmen, ist Sache der Sonde; denn trotzdem, dass für das Gefühl und Gesicht das Orific. normal erscheinen kann, findet man doch mit der Sonde, wie spitzwinklig die Flexion des Uterus ist, so z. B. bei Fibroiden in der vorderen Wand. Uebergehend zur Behandlung dieser Zustände lässt Verf. einstweilen die Lageveränderungen des Uterus aus dem Spiele und berücksichtigt nur die Verengerungen und Knickungen des Canales. Die Therapie dieser Zustände war früher ganz empirisch, und führt Verf.

deshalb einige unwichtigere innere Mittel hier an, worauf er zu *Simpson's* Methode, den Canal durch Incisionen zu erweitern, und *M'Intosh's* Verfahren, den Canal durch Bougie's auszudehnen, übergeht. Erstere hält er für nicht immer erfolgreich, letzteres für ungewiss und schmerzhaft, abgesehen von den Gefahren, die es mit sich führen kann, und von denen Verfasser zwei sehr unangenehme Fälle erzählt (Metroperitonitis). Er warnt deshalb sehr vor der mechanischen Erweiterung des Collum mittels Bougie's und hält dies Verfahren für gefährlicher, als das Collum zu spalten. Und auf der anderen Seite kann sich, wenn auch der Cervicalcanal durch bilaterale Incisionen ganz geöffnet worden ist, derselbe doch wieder sehr zusammenziehen und der erneute oder erhöhte dysmenorrhoische Schmerz würde dann die Wiederholung dieser Operation erfordern, wobei dann grössere Sorgfalt auf die Offenerhaltung des Canals zu verwenden sein würde. Dies ist besonders der Fall bei stärkeren Anteflexionen. Nach Anführung eines einschlagenden Falles geht Verf. näher auf die Operationsmethode der Spaltung der Portio vaginalis bei Knickungen über. Eine theoretische Betrachtung hierüber vorausschickend, bemerkt Verf., dass, wenn man nicht die Flexion des Canals beseitigen könne, man doch das einem leichten Abflusse des Menstrualblutes entgegenstehende Hinderniss entfernen könne. Hierzu ist nur nöthig, bei Anteflexionen die hintere Wand der Cervicalportion vom äusserem Muttermunde in einer geraden Linie rückwärts bis nahe an die Insertionsstelle der Vagina zu spalten, so dass der Canal des Cervix in einer geraden Linie von der Höhle des Uterus nach dem Ende der Incisionsstelle, anstatt in der pathologischen Krümmung nach dem Orific. ext., verläuft (es entspricht sodann die Direction des Canals der einer Anteversion anstatt Anteflexion). Auf diese Art und Weise will Verf. in vielen unverbesserlichen Fällen beste Erfolge erzielt haben. Die Art der Ausführung ist sehr einfach; in der Seitenlage wird ein Speculum eingeführt, die vordere Lippe des Collum mit einem Haken fixirt und dann mit einer geraden Scheere die hintere Wand des Cervix gespalten, aber nur in Einem Schnitte so weit, als man mit einer Scheere leicht und ungefährlich eingehen kann. Hierauf wird das stumpf endende Messer (Fig. *A.*), das zu seinem Schafte in ziemlich starkem Winkel gebogen ist und nach rückwärts schneidet, in die Höhle des Uterus eingebracht und dessen hintere Wand in Einer Linie durchschnitten, welche den Canal gerade macht und dadurch das mechanische Hinderniss der Flexion hebt. Fig. *B.* versinnlicht den ersten Theil der Operation; schliesslich wird mit dem Instrumente *C.* ein Wattenpfropf zwischen die Wundränder eingelegt, und dies bildet den Beschluss der Operation; die letztere hat bewunderungswürdigen Erfolg gehabt und ist nur in den eben angeführten Fällen unanwendbar. Verf. beruft sich auf

seinen Collegen *Emmet*, der nach ihm die Operation öfter als er selbst wiederholte. Bei der Operation der Dysmenorrhoe dürfen wir nicht aus dem Auge verlieren, dass sie, in dieser Weise ausgeführt, die Chancen für die Conception vermehrt. Denn wenn man die Aerzte oft sagen hört, dass eine Schwangerschaft die Frauen heilen könnte, so ist sie doch eben nicht leicht herbeizuführen, da dem Eintritte des Sperma in den Uterus dasselbe Hinderniss entgegensteht, wie dem Ausflusse des Blutes bei der Menstruation. Daher hält Verf. diese Operation nicht allein für die richtige Behandlung der Flexion, sondern auch der daraus hervorgehenden Sterilität.

Schlieslich vertheidigt sich Verf. noch gegen einige Einwürfe von *Spencer Wells*, welcher im Allgemeinen ebenfalls diese Operation dem Bougiesysteme von *M'Intosh* vorzieht. *Wells* meint nämlich, es schlügen sich zuweilen nach der Operation die Ränder der Portio vaginalis um und verschwänden allmählig, indem das Ueberbleibsel des Cervicalcanals oder das Os internum fast undurchgängig würde etc. Diese Folgen hat Verf. noch nie nach seinen Operationen gesehen, und schiebt die Schuld davon auf die von *Wells* angewendeten Instrumente (wahrscheinlich *Simpson*'s einklingiges oder *Greenhalgh*'s doppelklingiges Uterusmesser). Ferner ficht *Wells* den Gebrauch des Mutterspiegels an, weil ein Assistent genöthigt sei, ihn zu halten, wogegen Verf. sein Verfahren mit der Bemerkung unterstützt, dass es wohl anständiger für eine Frau sei, wenn neben dem Arzte noch eine Hebamme zugegen sei, als wenn ersterer allein sei; er zieht das Speculum besonders vor, weil

1) der Arzt es sehr leicht bei sich führen kann;
2) die Art und Weise der Anwendung sehr anständig sowohl als auch schmerzlos ist.

(The Lancet, Vol. I. No. IX. und XXII. März und Juni 1865.)

Pellischek: Gleichzeitiger Bestand einer intra- und extrauterinen Schwangerschaft. — Paracesis — Steinkind — Mumification.

Im März 1860 hatte Verf. Gelegenheit eine doppelte, innerhalb und ausserhalb des Fruchthalters bestehende Schwangerschaft an einer Frau zu beobachten, die er früher an Kurzathmigkeit, Hüsteln, Stechen auf der Brust u. s. w. mit Erfolg behandelt hatte. Anfangs December steigerten die periodisch wiederkehrenden Exacerbationen jener Beschwerden sich so, dass die Frau auf's Neue bei Verf. Hülfe suchte; die Untersuchung zeigte neben einem freien Ascites die Coexistenz einer Schwangerschaft. — Zu derselben in schwerer Geburt befindlichen Frau

am 28. Mai 1861 gerufen, fand Verf. schwache und unwirksame Wehen, die trotz des früh erfolgten Blasensprungs den im Einschneiden befindlichen Kindeskopf nicht weiter förderten. Verf. sah sich veranlasst, die Extraction, und als hierauf die Nachgeburt nicht bald folgen wollte, wegen aufgetretener starker Blutung die künstliche Entfernung der Placenta vorzunehmen. Dabei fühlte er mit der linken aussen aufgelegten Hand im linken Hypochondrium und oberen Beckenraume derselben Seite eine zweite lebende Frucht, deren Sitz, wie die gleichzeitige innere Untersuchung ergab, nur extrauterin sein konnte. Verf. schickte zu einem Collegen, der die Diagnose nicht nur bestätigte, sondern sogar sehr lebhafte Bewegungen deutlich wahrnehmen konnte, die indess schon am Abend desselben Tages gänzlich erloschen.

Es wurde gemeinsam beschlossen exspectativ zu verfahren. — Ein volles Jahr hindurch vermochte Verf. den fremden Körper als eine Kugel, jedoch in stetiger Abnahme der Diametrallinie derselben begriffen, durch Palpation wahrzunehmen, bis sich derselbe endlich ganz dem subjectivem und objectivem Gefühle entzog. Bei einer am 23. Mai 1863 zur Controle erfolgten Vorstellung befand sich das lebend geborene Kind und Mutter vollständig gesund.

(Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde 1865. Nr. 27.)

Horn: Ein Fall von Herausreissen der Gebärmutter aus dem Schoos einer Neuentbundenen.

Eine 39jährige, in $13^1/_2$ Jahren acht Mal entbundene Frau kam zum neunten Male, und zwar auf einem Geburtsstuhle, nieder. Nach erfolgter Ausstossung der Frucht entfernte die Hebamme 10 Minuten später die Nachgeburt durch Ziehen an der Nabelschnur, worauf die Entbundene 5—6 Schritte in's Bette geführt wurde. Dort bemerkte letztere nach circa einer Stunde, dass aus ihrem Schoosse noch etwas herauskomme. Die Hebamme untersuchte und fand in der Scheide einen fleischigen, faserigen Körper, an welchem sie etwas zog und hierbei ein fingergrosses Stück entfernte, welches sie weder für geronnenes Blut noch für ein Stück Nachgeburt hielt. Der auf ihre Veranlassung herbeigeholte Kreiswundarzt *M.* will die Wöchnerin, im Widerspruche mit der Aussage der Hebamme, blass, kalt, mit kaum fühlbarem, sehr frequentem Pulse angetroffen haben, und fand eine roth und schwarz aussehende Fleischmasse über 1" aus den äusseren Schamtheilen hervorragen. Nachdem er vergeblich versucht hatte, die Masse zurückzubringen, hielt er dieselbe für ein „Gewächs" oder eine „Fleischmole", brachte die Wöchnerin

auf's Querbett, ging mit der rechten Hand neben der Fleischmasse in die Scheide ein und gelangte zu einer Oeffnung, welche er für den geöffneten Muttermund hielt. Durch diese Oeffnung führte er jetzt seine Hand ein und arbeitete unter heftigem Schreien der Frau circa $1/4$ Stunde im Schoosse derselben; ja, als die rechte Hand erlahmte, wirkte er ebenso mit der linken weiter. Nach 20 Minuten forderte er die Hebamme auf, den Fleischklumpen herauszuziehen, worauf diese auch nach Kurzem die für einen „Fleischpolypen" gehaltene Masse hervorbrachte. Gleich darauf zeigte sich eine Darmschlinge vor der Scham, die der Wundarzt *M.* zurückbrachte. Im Verlaufe der nächsten Zwei Stunden starb die Wöchnerin. — Die ausgerissene Masse wurde später vom Wundarzt *P.* als die Gebärmutter erkannt und in Spiritus aufbewahrt. Auf eine anonyme Anzeige wurde die Ausgrabung und Section der Verstorbenen angeordnet, dabei fand man den unteren Theil der Vulva gänzlich sammt dem Damme bis zum Anus aufgerissen; ein Theil des Ileum war bis in den oberen Theil der Scheide herabgezogen; die Harnblase hatte an ihrer hinteren Fläche ein groschengrosses Loch; man konnte von der Bauchhöhle und dem kleinen Becken aus durch die Scheidenöffnung sehen. Vom Promontorium 1" nach abwärts, nach der Kreuzbeinaushöhlung zu, fand sich das Bauchfell von der hinteren Wand der Gebärmutter im Scheidengewölbe abgerissen. Die vom Wundarzte *P.* in Spiritus aufbewahrte Gebärmutter wog $1^1/_4$ Pfund, war äusserlich von normalem Aussehen und zeigte im Innern kleine Reste des Mutterkuchens; der Muttermund war sehr gequetscht. An der hinteren Fläche konnte man deutlich wahrnehmen, dass diese von dem Bauchfelle an der oben beschriebenen Stelle abgerissen war. — Die Obducenten geben hierauf ihr Gutachten dahin ab, dass das gewaltsame Herausreissen der Gebärmutter mit ihrem Anhange aus ihrer natürlichen Verbindung den Tod der Neuentbundenen nothwendig zur Folge haben musste. Nachdem weiterhin sieben von der Staatsanwaltschaft gestellte Fragen über diesen Fall von den Obducenten nicht genügend beantwortet waren, so beschloss der Gerichtshof auf Antrag der Staatsanwaltschaft ein Superarbitrium der Königl. Preuss. Wissenschaftlichen Deputation für Medicinalwesen einzuholen. Diese gab mit Bezugnahme der an sie gestellten Frage ihr Gutachten dahin ab:

1) Die Ruptur des Scheidengewölbes kann im vorliegenden Falle nicht darin ihren Grund finden, dass die p. V. (Verstorbene) angeblich längere Zeit an Scheiden-Entzündung (wie Wundarzt *M.* zu seiner Vertheidigung angegeben) gelitten hatte, und daher eine Erweichung des Scheidengewölbes mit Putrescenz eingetreten war. 2) Die Ruptur kann auch nicht in dem vorausgegangenen Arbeiten der Hebamme *G.* ihre Erklärung finden. 3) Das losgerissene Stück in der Grösse eines Fingers kann

nicht ein Stück von der Gebärmutter gewesen sein. Ob dasselbe geronnenes Blut gewesen, lässt sich nicht nachweisen. 4) Der Kreiswundarzt *M.* hat bei der von ihm vorgenommenen Untersuchung und der von ihm vorgenommenen Manipulation und dem Herausreissen der von ihm für einen Fleischpolypen gehaltenen Gebärmutter diejenige Aufmerksamkeit und Vorsicht, zu der er vermöge seines Berufs verpflichtet war, aus dem Auge gesetzt. 5) Die Hebamme hat den Anordnungen des von ihr herbeigeholten Geburtshelfers im vorliegenden Falle Folge zu leisten gehabt. 6) Von der Hebamme *G.* kann eine solche Kenntniss, nach welcher sie wissen musste, dass der vermeintliche Fleischpolyp die Gebärmutter war, nicht gefordert werden. 7) Die Ruptur des Scheidengewölbes ist durch das von der Hebamme *G.* vor Ankunft des Wundarztes *M.* beobachtete Verfahren nicht erfolgt, sondern wahrscheinlich in Folge des Herabdrängens der zurückgebeugten Gebärmutter spontan entstanden; dieselbe würde an und für sich den Tod der p. V. herbei geführt haben, es ist aber allerdings anzunehmen, dass der Tod durch das von *M.* und in seinem Auftrage von der *G.* eingeschlagene Verfahren beschleunigt worden ist.

(Vierteljahresschrift für gerichtl. und öffentliche Medicin. Neue Folge. Bd. III. 1. Heft.)

Baumann: Heilung einer spontanen Uterusruptur.

Gerade, als der Arzt zur Kreissenden kam, fühlte diese einen heftigen Schmerz in der rechten Seite des Leibes, welche etwas angeschwollen gefühlt wurde. Der Accoucheur will, da die linke Schulter vorliegt, die Wendung mit der linken Hand machen und bemerkt dabei einen vier Zoll langen Längsriss im Uterus; um ihn zu vermeiden, macht er nun die Wendung mit der rechten Hand, extrahirt ein todtes Kind, reponirt eine beträchtliche Darmschlinge, die in den Uterus gelangt war, und stopft endlich die Vagina so hoch wie möglich mit Schwämmen aus. Der Uterus zog sich gut zusammen, während die Patientin verhältnissmässig wenig Schmerz fühlte. Die fortgesetzte Behandlung bestand in kalten Fomentationen, grossen Dosen Morphium, lauwarmen Lavements und später in Fomentationen mit heissem Weine. Während in den ersten vier Tagen Alles nach Wunsch ging, trat am fünften Tage Brechen ein, welches durch das Auslassen des Morphium gehoben wurde. Nachdem sodann am sechsten Tage durch wiederholte Lavements häufige Stuhlentleerungen herbeigeführt worden waren, worauf der Meteorismus sehr verringert wurde, besserten sich die Umstände dergestalt, dass am Ende der sechsten Woche die Frau ihren gewöhnlichen Beschäftigungen nachgehen konnte.

(Würtemberg. Med. Corresp.-Blatt u. Revue Thérapeutique. Edinburgh Medical-Journal No. 118. April 1865.)

XXX.

Literatur.

F. Winckel, Studien über den Stoffwechsel bei der Geburt und im Wochenbette im Anschluss an Harnanalysen bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Rostock, 1865. 8°. p. 127.

Nach einem kurzen Ueberblick über die bisherigen Untersuchungen und die Ansichten der neueren Autoren (*Donné*, *Lubanski*, *Lehmann*, *A. Becquerel*, *Hoefle*, *Boecker*, *Mosler*, *Litzmann*, *Harley*, *Gegenbauer*, *Veit*, *Iwanoff*, *Leconte*, *Bruecke*, *Babow*, *Meissner*, *Kiwisch*, *L. Mayer*, *Langheinrich*) über die Urinsecretion bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen, erläutert der Verf. im Folgenden Art, Zweck und Bedeutung seiner, von Dr. *Weidner* in Rostock ausgeführten, Harnuntersuchungen. Auf den Eiweiss- und Harnsäuregehalt hat er dabei, in Betracht der über diesen Gegenstand angestellten zahlreichen Untersuchungen von *L. Mayer*, *Litzmann* und *Vogel*, keine Rücksicht genommen, sondern seine quantitative Untersuchung erstreckte sich zunächst nur auf Feststellung der in 24 Stunden entleerten Harnmenge und des Gehaltes derselben an Harnstoff (nach *Liebig*), Kochsalz (nach *Mohr*), Phosphorsäure (nach *Gegenbauer* und *Vogel*), Schwefelsäure (nach *Schulze*), so wie der Menge der trockenen Substanz, dann der feuerbeständigen Salze und des specifischen Gewichtes. Puls- und Temperaturstand und sonstige Veränderungen des Allgemeinbefindens, so wie die Nahrung wurden gebührend berücksichtigt. Verf. ist bestrebt mit seinen Untersuchungen „eine Lücke auszufüllen: die Physiologie der Harnsecretion in der Schwangerschaft, bei der Geburt und im Wochenbette durch zahlreiche brauchbare Analysen zu begründen.“ Die Thätigkeit der Nieren betheiligte sich nach ihm sehr wesentlich an den nothwendigen Ausscheidungen im Wochenbette, und es stellt sich selbst mit einer geringen Erkrankung eine Abnahme der starken Nierenthätigkeit ein. Dieser Umstand gewährt daher nicht blos einen neuen Einblick in die Involutiosprocesse des Puerperiums, sondern auch einen directen Anhaltepunkt für die Therapie und ermöglicht, richtige Schlüsse zu ziehen für Aetiologie, Prognose und Behandlung z. B. bei Oedem Schwangerer, bei Eklampsie, bei bedeutenden peritonäalen Exsudaten. — Die quantitative

Untersuchung der Milch und des Schweisses im Vergleiche zur Harnabsonderung bei Wöchnerinnen wurde nicht angestellt, doch macht Verf. auf die praktische Bedeutung dieser Analysen zugleich dringlichst aufmerksam.

Es folgen nun die Untersuchungen der Harnsecretion in der Schwangerschaft (40 Analysen an vier Personen), deren Resultat dahin geht, dass die Urinabsonderung bei Schwangeren reichlicher als bei Nichtschwangeren, dagegen die tägliche Ausscheidung des Harnstoffs, Kochsalzes, der Schwefelsäure und wahrscheinlich auch die der Phosphorsäure eben so gross ist, wie bei Nichtschwangeren.

Weiterhin ergaben die Untersuchungen über die Urinsecretion a) bei der normalen Geburt (21 Analysen bei fünf Personen) im Gegensatze zur Schwangerschaft folgende Resultate: Die Urinausscheidung ist vermehrt, das specifische Gewicht des Harns geringer, ebenso die Ausscheidung an Harnstoff, Phosphor und Schwefelsäure; dagegen ist die Ausscheidung des Kochsalzes nicht unbeträchtlich gesteigert. Die zweite Geburtsperiode unterscheidet sich von der ersten durch noch stärkere Zunahme der Urinabsonderung und grössere Ausscheidung von Harnstoff, Phosphorsäure und Schwefelsäure — vor Allem ist aber auch hier die Kochsalzausscheidung merklich vermehrt. Endlich ist die Abgabe von Harnstoff, Kochsalz, Phosphorsäure und Schwefelsäure auch bei der Geburt je nach der Tageszeit verschieden, und zeigt im Allgemeinen dieselbe Curve wie die Temperatur.

b) Bei den Geburtsanomalien (25 Analysen an fünf Frauen) dürfte bemerkenswerth sein, dass im Allgemeinen mit Eintritt des Fiebers die Harnabsonderung abnahm, während die Ausscheidung von Harnstoff stieg; der Gang der Kochsalz-Curve verhielt sich dagegen umgekehrt wie die Curve des Harnstoffs. Während nämlich die Kochsalzausscheidung auch bei verzögertem Geburtsverlaufe vermehrt erschien und nur bei stärkerem Fieber sank, nahm die Ausscheidung des Harnstoffs bei der Geburt überhaupt ab, stieg aber entsprechend der Temperaturzunahme. Die Entleerung der Phosphorsäure und Schwefelsäure glich der Harnstoffausscheidung.

Ferner fand Verf. a) bei gesunden Wöchnerinnen (48 Analysen an fünf Frauen) die Harnmenge in den ersten Tagen des Wochenbettes beträchtlich vermehrt am meisten innerhalb der ersten 24 Stunden; die Zunahme der Harnsecretion im Puerperium noch bedeutend grösser als in der Schwangerschaft (in 24 Stunden 1790 : 2190); den Harn selbst klar, nicht zu Bodensatz geneigt, von sehr geringem specif. Gewichte, in der Regel hellgelb. Die absolute Ausscheidung von Harnstoff, Phosphorsäure und Schwefelsäure etwas verringert, die des Kochsalzes wenig oder gar nicht; ein allmäliges mit der Rückbildung der Genitalien fortschreitendes Sinken der Harnmenge auf die gewöhnliche

Höhe, ein Steigen ihres specif. Gewichtes, den Harn von gelber Farbe, die Ausscheidung von Harnstoff, Phosphorsäure und Schwefelsäure derjeniger Gesunder gleich. Besonders hebt Verf. hervor, dass die Ausscheidung des Kochsalzes, der Phosphorsäure und Schwefelsäure bei gesunden Wöchnerinnen durchaus gleichmässig ist und in bestimmtem Verhältnisse zu einander steht, so wie dass dieselbe mit der Temperatur der Wöchnerin gleichmässig steigt und fällt. — Die Erkenntniss dieser Nierenthätigkeit im Wochenbette hält Verf. für die Therapie von wesentlichem Nutzen; besonders dürften nach ihm Diaphoretica und Diuretica in den ersten Tagen des Wochenbettes als prophylaktische Mittel eine hohe Bedeutung haben.

b) Bei Erkrankungen im Wochenbette (114 Analysen an 11 Kranken) lassen sich folgende auch bei anderen Erkrankungen gefundene Sätze aus den aufgeführten Untersuchungen bestätigen:

Bei leichten, rein örtlichen fieberhaften Erkrankungen sinkt während des Fiebers die Harnmenge merklich, bleibt aber immer noch entsprechend der starken Nierenthätigkeit im Wochenbette überhaupt durchschnittlich höher, als bei Nichtwöchnerinnen.

Eine ungewöhnlich starke Abnahme derselben lässt im Allgemeinen eine schwere und länger dauernde Erkrankung prognosticiren.

Aus dem specifischen Gewichte des Harns erkrankter Wöchnerinnen, welche zwischen 1,010 und 1,0303 schwankt, lässt sich ein annähernd richtiger Schluss auf den Gehalt an festen Bestandtheilen, namentlich an Harnstoff ziehen. Dasselbe gilt von der Harnfarbe im Puerperium.

Die Ausscheidung des Harnstoffs und der Schwefelsäure durch den Harn steigt gewöhnlich entsprechend der Temperatur, ihre Steigung überdauert aber das Fastigium derselben öfter mehrere Tage.

Bei schweren Erkrankungen im Wochenbette, besonders mit bedeutenden Exsudaten, sinkt die gewöhnlich bei Wöchnerinnen reichliche Kochsalz-Ausscheidung sehr bedeutend und steigt erst wieder mit dem Nachlass des Fiebers.

In starken fieberhaften Erkrankungen des Wochenbettes ist der Gehalt des Harns an Schwefelsäure stets beträchtlich vermehrt.

O. v. Franque, Beiträge zur geburtshülflichen Statistik. Separat-Abdruck aus dem 22. Heft der med. Jahrbb. f. d. Herzogth. Nassau. Wiesbaden, 1865. Hofbuchdr. 8°. VII. und 321 S.

Diese durch eine Abhandlung in der „Wiener Med. Presse“

schon theilweise bekannte Schrift füllt als Fortsetzung früherer Jahrgänge eine Lücke in der Uebersicht der hebärztlichen Leistungen Deutschlands aus und ist der Nacheiferung werth. Durch einleitende und Randbemerkungen des Herrn Verf.'s zu den einzelnen Kapiteln hat vorliegende Zusammenstellung eine doctrinäre Haltung gewonnen; wie viel Mühe in solcher Arbeit aufgeht, kann übrigens jeder beurtheilen, welcher ähnliche Auszüge anfertigt.

Die Revision ist öfters mangelhaft gehandhabt worden; auch kommen Lapsus calami wie „Encheyrese" vor.

Die künstliche Frühgeburt erfreut sich gegenwärtig in Nassau eines lebhafteren Aufschwunges, erreicht aber lange noch nicht Sachsen, welches nach *Ploss* die grösste Frequenz dieses Verfahrens aufweist. Der Kaiserschnitt war öfter wegen Osteomalacie als wegen Rachitis nöthig, daher die grössere Sterblichkeit der Mütter.

Von den Kindern, welche wegen Ruptura uteri oder wegen Todes der Gebärenden durch Bauch- oder Gebärmutterschnitt zur Welt befördert wurden, ist keines zum Leben gekommen. Risse der Weichtheile, worunter einer (S. 153.) durch Mastdarm und Harnröhre zugleich drang, waren verhältnissmässig selten, der Ausgang für die Mütter besser als nach anderen Zusammenstellungen. Bei Vorfall eines Armes neben dem Kopfe ereignete sich ein centraler Dammriss.

Drehungen mit der Zange werden von Verf. stark befürwortet; auch räth er angelegentlich zum Erfassen des zögernden Steisses mit der Kopfzange, und verwirft den stumpfen Haken. Die Wendung auf den Kopf ist häufiger als früher unternommen worden, nämlich bei 34 unter 247,570 Kindern, welche in den Jahren 1843 bis 1859 geboren sind. Wir lesen mit Beifall, dass Verf. für diese heilbringende Operation plaidirt. Ebenso sind wir auf seiner Seite, wenn er gegen das gewiss zu häufige Eingreifen bei Gesichts- und Beckenendlagen eifert. Ein interessantes Zwillingsmonstrum ist S. 308. beschrieben. Auf die von uns genannten Kapitel der *F.*'schen Aufzählung näher einzugehen, mangelt uns hier leider der Raum. *C. Hennig.*

E. Martin in Berlin an **G. Veit** zu Bonn.

Im Septemheft dieser Monatsschrift S. 171 sagt *G. Veit*, er habe die Ueberzeugung nicht zu gewinnen vermocht, dass Calomel in grösseren Dosen bei Wöchnerinnen eine schwere Affection des Darmcanales zur Folge habe, wie *Martin* (Monatsschrift, 25. Band. S. 86) befürchtet. Im Interesse der Wahrheit wie der Kranken theile ich, ohne die bekannten grünen und blutigen Stuhlausleerungen nach Calomel-Gebrauch hervorzuheben, in Folgendem den Grund meiner Befürchtung mit.

Vor längerer Zeit starb wenige Stunden nach ihrer Verlegung in die gynäkologische Klinik des Charité-Krankenhauses, welcher *Martin* vorsteht, eine aus der Stadt vor mehreren Tagen zunächst auf eine andere Abtheilung gebrachte Puerperalfieberkranke, nachdem sie dort grosse Dosen von Calomel bekommen hatte. Die Section ergab neben Erscheinungen der puerperalen Entzündung der Genitalien eine sehr auffallende sammtartige Schwellung und intensive Röthung der ganzen Darmschleimhaut, welche mit eitrigen Exsudatflocken und ausgetretenem Blute bedeckt war. Der Secant *v. Recklinghausen* erklärte diese Schleimhautaffection für eine Wirkung des vorausgegangenen Calomelgebrauchs, und sagte ebenso wie die übrigen Assistenten des pathologischen Instituts, dass sich dieser Befund an den Leichen aller Wöchnerinnen wiederfinde, welche von jener Abtheilung kommen, wo sie mit grossen Gaben Calomel behandelt wurden. Da ich selbst dergleichen Dosen bei Wöchnerinnen nicht verordnet habe, also auch derlei Befunde nur zufällig zu sehen bekam, mochte ich nur von Befürchtung sprechen.

Martin.

Fig. 1.